Refrigerant R410A
INVERTER

AIRSTAGE™ V
Variable Refrigerant Flow System

6. CONCEPTION DU SYSTÈME

TABLE DES MATIÈRES

6. CONCEPTION DU SYSTÈME

6-1. CONCEPTION DU SYSTÈME ..... 06 - 01
6-1-1. SYSTÈME FRIGORIFIQUE ..... 06 - 01
6-1-2. SYSTÈME DE RÉSEAU VRF ..... 06 - 06
6-1-3. POSITION DE MONTAGE ..... 06 - 10
6-1-4. TRANSPORT DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE ..... 06 - 12

6-2. CONCEPTION DE LA TUYAUTERIE ..... 06 - 13
6-2-1. ÉLÉMENTS IMPORTANTS LORS DE L'UTILISATION DE RÉFRIGÉRANT NEUF (R410A) ... 06 - 13
6-2-2. LIMITATIONS ..... 06 - 15
6-2-3. TAILLE DU TUYAU ..... 06 - 20
6-2-4. SÉLECTION DE LA MATIÈRE ISOLANTE POUR LE TUYAU ..... 06 - 25
6-2-5. CALCUL DE LA CHARGE SUPPLÉMENTAIRE ..... 06 - 26
6-2-6. EXEMPLE DE CONCEPTION DE LA TUYAUTERIE ..... 06 - 27

6-3. RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE ..... 06 - 31
6-3-1. ATTENTION À LA TUYAUTERIE ..... 06 - 31
6-3-2. TUYAUTERIE VERS L'UNITÉ EXTÉRIEURE ..... 06 - 33
6-3-3. TUBE DE SÉPARATION ..... 06 - 42
6-3-4. TUYAU COLLECTEUR ..... 06 - 44
6-3-5. KIT EV ..... 06 - 47

6-4. CONCEPTION DU CÂBLAGE ..... 06 - 51
6-4-1. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ..... 06 - 51
6-4-2. CÂBLAGE DU CORDON D'ALIMENTATION ..... 06 - 53
6-4-3. LIGNE DE TRANSMISSION ..... 06 - 55
6-4-4. CÂBLAGE DU CONTRÔLEUR ..... 06 - 64

TABLE DES MATIÈRES

6. CONCEPTION DU SYSTÈME

6-5. PARAMÉTRAGE DU SYSTÈME ..... 06 - 65
6-5-1. PARAMÉTRAGE DU TYPE DE SYSTÈME ..... 06 - 65
6-5-2. RÉGLAGE ADRESSE ..... 06 - 67
6-5-3. MÉTHODE MANUELLE DE RÉGLAGE DES ADRESSES ..... 06 - 70
6-5-4. PARAMÉTRAGE INFRAROUGE DES ADRESSES ..... 06 - 78
6-5-5. RÉGLAGE ADRESSE DE LA TÉLÉCOMMANDE CÂBLÉE ..... 06 - 85
6-5-6. RÉGLAGE ADRESSE DE LA TÉLÉCOMMANDE SIMPLE ..... 06 - 90
6-5-7. RÉGLAGE AUTOMATIQUE DES ADRESSES ..... 06 - 95
6-5-8. RÉGLAGE DE LA RÉSISTANCE TERM ..... 06 - 101

6-6. RÉGLAGE DES FONCTIONS ..... 06 - 102
6-6-1. UNITÉ EXTÉRIEURE ..... 06 - 102
6-6-2. UNITÉ INTÉRIEURE (réglage à partir du commutateur) ..... 06 - 108
6-6-3. UNITÉ INTÉRIEURE (réglage à partir de la télécommande sans fil) ..... 06 - 113
6-6-4. UNITÉ INTÉRIEURE (réglage à partir de la télécommande) ..... 06 - 120
6-6-5. UNITÉ INTÉRIEURE (réglage à partir de la télécommande simple) ..... 06 - 125
6-6-6. TÉLÉCOMMANDE CABLÉE, SIMPLE ..... 06 - 130
6-6-7. TÉLÉCOMMANDE DE GROUPE ..... 06 - 132
6-6-8. DISPOSITIF DE CONTRÔLE TACTILE ..... 06 - 134
6-6-9. CONVERTISSEUR DE RÉSEAU ..... 06 - 135
6-6-10. AMPLIFICATEUR DE SIGNAUX ..... 06 - 136
6-6-11. CONVERTISSEUR DE RÉSEAU POUR LONWORKS® ..... 06 - 137
6-6-12. RÉGLAGE DE LA PRESSION STATIQUE ..... 06 - 138
6-6-13. RÉGLAGE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE ADMINISTRATIVE ..... 06 - 141

6-7. ENTRÉE & SORTIE EXTERNES ..... 06 - 142
6-7-1. UNITÉ EXTÉRIEURE ..... 06 - 142
6-7-2. UNITÉ INTÉRIEURE (Cassette compacte et Cassette) ..... 06 - 144
6-7-3. UNITÉ INTÉRIEURE (Tous modèles gainables et tous modèles plafonniers) ..... 06 - 148
6-7-4. UNITÉ INTÉRIEURE (Mural compact) ..... 06 - 152
6-7-5. UNITÉ INTÉRIEURE (Mural) ..... 06 - 155
6-7-6. DISPOSITIF DE CONTRÔLE TACTILE ..... 06 - 159

TABLE DES MATIÈRES

6. CONCEPTION DU SYSTÈME

6-8. RACCORDEMENT DE L'ÉVACUATION ..... 06 - 162
6-8-1. UNITÉ EXTÉRIEURE ..... 06 - 162
6-8-2. UNITÉ INTÉRIEURE ..... 06 - 163

6-9. ACCESSOIRES FOURNIS ..... 06 - 173
6-9-1. UNITÉ EXTÉRIEURE ..... 06 - 173
6-9-2. UNITÉ INTÉRIEURE ..... 06 - 174

6-10. INSTALLATION DES PIÈCES EN OPTION ..... 06 - 183
6-10-1. POMPE DE VIDANGE ..... 06 - 183
6-10-2. KIT DE PRISE D'AIR FRAIS (MODÈLE : UTZ-VXAA) ..... 06 - 190
6-10-3. KIT DE PRISE D'AIR FRAIS (MODÈLE : UTZ-VXGA) ..... 06 - 201

6-11. ATTENTION AUX FUITES DE RÉFRIGÉRANT ..... 06 - 213
6-11-1. INTRODUCTION ..... 06 - 213
6-11-2. VÉRIFICATION DES LIMITES DE CONCENTRATION ..... 06 - 214

6-12. COMPATIBILITÉ DU SYSTÈME VRF ..... 06 - 216

6-13. PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION ..... 06 - 221
6-13-1. PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE ... 06 - 221
6-13-2. PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE ... 06 - 224

6-1. CONCEPTION DU SYSTÈME

6-1-1. SYSTÈME FRIGORIFIQUE

■ UNITÉ CONNECTABLE DANS 1 SYSTÈME FRIGORIFIQUE

Unité	Quantité	Remarques
Unité extérieure	1 à Max. 3 unités	Combinaison gain d'espace : Voir tableau 1 Combinaison à efficacité énergétique : Voir tableau 2
Unité intérieure	2 *1 à Max. 48 unités	

*1 : La connexion d'une unité intérieure n'est pas autorisée, hormis pour la connexion de
ARXC72LATH - AJ∗A72LALH ou
ARXC90LATH - AJ∗A90LALH.

● Tableau 1 (Combinaison gain d'espace)

HP	Puissance (kW)	Nombre d'unités extérieures	Nombre maximum d'unités intérieures connectables	Plage de puissance connectable
8	22,4	1	15	50% à 150%
10	28,0	1	16	
12	33,5	1	17	
14	40,0	1	21	
16	45,0	1	24	
18	50,4	2	32	
20	55,9	2	32	
22	61,5	2	32	
24	67,0	2	35	
26	73,5	2	39	
28	78,5	2	42	
30	85,0	2	45	
32	90,0	2	48	
34	95,0	3	48	
36	100,5	3	48	
38	107,0	3	48	
40	112,0	3	48	
42	118,5	3	48	
44	123,5	3	48	
46	130,0	3	48	
48	135,0	3	48	

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Tableau 2 (Combinaison à efficacité énergétique)

HP	Puissance (kW)	Nombre d'unités extérieures	Nombre maximum d'unités intérieures connectables	Plage de puissance connectable
16	44,8	2	30	50% à 150%
22	62,4	2	33	
24	67,2	3	36	
26	72,8	3	39	
28	78,3	3	42	
30	84,8	3	45	
32	89,4	3	48	
34	95,9	3	48	
36	102,4	3	48	
40	113,5	3	48	
42	120,0	3	48	
44	125,0	3	48	

● Attention

- Lorsque toutes les unités intérieures fonctionnent à puissance maximale, elles fonctionnent individuellement à une puissance légèrement inférieure. (Si raccordement de plus de 100 %)
- En suivant les indications du tableau de capacité du chapitre 2, sélectionner la combinaison optimale d'unités extérieures.
- Ne pas dépasser ni la "plage de puissance connectable" ni le "Nombre maximum d'unités intérieures connectables", sinon cela risque d'entraver le retour de l'huile réfrigérante et d'entraîner une panne du compresseur.
- Le nombre maximum d'unités intérieures connectables est de 2.
  Cependant, ARXC72 ou ARXC90 peuvent avoir une connexion unique.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ OUTDOOR UNIT COMBINATION

● Combinations other than the followings are prohibited.

● Space saving combination

HP	Cooling Capacity (kW)	Set model name	Combination *1		
			Outdoor unit 1 (Master)	Outdoor unit 2 (Slave 1)	Outdoor unit 3 (Slave 2)
8	22.4	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH	-	-
10	28.0	AJ∗A90LALH	AJ∗A90LALH	-	-
12	33.5	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH	-	-
14	40.0	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH	-	-
16	45.0	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH	-	-
18	50.4	AJ∗162LALH	AJ∗A90LALH	AJ∗A72LALH	-
20	55.9	AJ∗180LALH	AJ∗108LALH	AJ∗A72LALH	-
22	61.5	AJ∗198LALH	AJ∗108LALH	AJ∗A90LALH	-
24	67.0	AJ∗216LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH	-
26	73.5	AJ∗234LALH	AJ∗126LALH	AJ∗108LALH	-
28	78.5	AJ∗252LALH	AJ∗144LALH	AJ∗108LALH	-
30	85.0	AJ∗270LALH	AJ∗144LALH	AJ∗126LALH	-
32	90.0	AJ∗288LALH	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH	-
34	95.0	AJ∗306LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH	AJ∗A90LALH
36	100.5	AJ∗324LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH
38	107.0	AJ∗342LALH	AJ∗126LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH
40	112.0	AJ∗360LALH	AJ∗144LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH
42	118.5	AJ∗378LALH	AJ∗144LALH	AJ∗126LALH	AJ∗108LALH
44	123.5	AJ∗396LALH	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH	AJ∗108LALH
46	130.0	AJ∗414LALH	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH	AJ∗126LALH
48	135.0	AJ∗432LALH	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH

● Energy efficiency combination

HP	Cooling Capacity (kW)	Set model name	Combination *1		
			Outdoor unit 1 (Master)	Outdoor unit 2 (Slave 1)	Outdoor unit 3 (Slave 2)
16	44.8	AJ∗144LALHH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH	-
22	62.4	AJ∗198LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗A72LALH	-
24	67.2	AJ∗216LALHH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH
26	72.8	AJ∗234LALHH	AJ∗A90LALH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH
28	78.3	AJ∗252LALHH	AJ∗108LALH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH
30	84.8	AJ∗270LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH
32	89.4	AJ∗288LALHH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH	AJ∗A72LALH
34	95.9	AJ∗306LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗108LALH	AJ∗A72LALH
36	102.4	AJ∗324LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH	AJ∗A72LALH
40	113.5	AJ∗360LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH	AJ∗108LALH
42	120.0	AJ∗378LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH
44	125.0	AJ∗396LALHH	AJ∗144LALH	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH

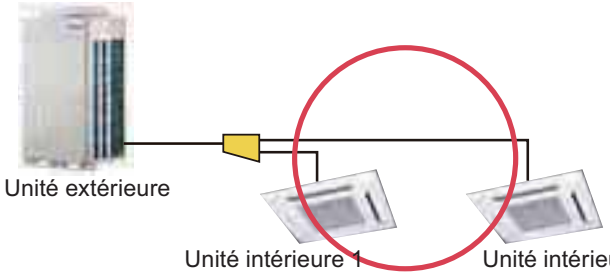
∗1 Selecting outdoor unit capacity in order of

Outdoor unit 1 (Master) ≥ Outdoor unit 2 (Slave 1) ≥ Outdoor unit 3 (Slave 2)

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ EXEMPLE DE SYSTÈME FRIGORIFIQUE

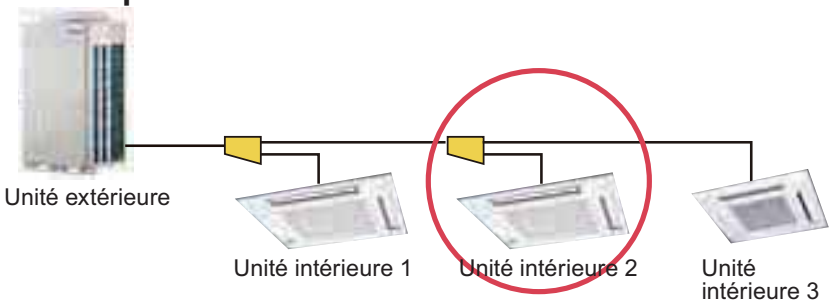
● Exemple 1



Ratio de puissance 57%

	Modèle	Puissance (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance de l'unité intérieure raccordable		Diagnostic
				Min.	Max.	
Unité extérieure	AJ∗A72L	22,4	22,4	② 50% 11,2	③ 150% 33,6	②≤ ①≤ ③ 11,2 < 12,7 < 33,6 → OUI
Unité intérieure 1	AUXB24	7,10	① 12,7			
Unité intérieure 2	AUXB18	5,60				

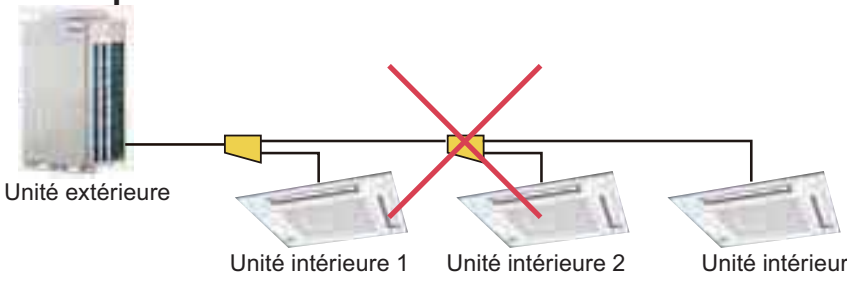
● Exemple 2



Ratio de puissance 97%

	Modèle	Puissance (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance de l'unité intérieure raccordable		Diagnostic
				Min.	Max.	
Unité extérieure	AJ∗A72L	22,4	22,4	② 50% 11,2	③ 150% 33,6	②≤ ①≤ ③ 11,2 < 21,7 < 33,6 → OUI
Unité intérieure 1	AUXA30	9,00	① 21,7			
Unité intérieure 2	AUXD24	7,10				
Unité intérieure 3	AUXB18	5,60				

● Exemple 3



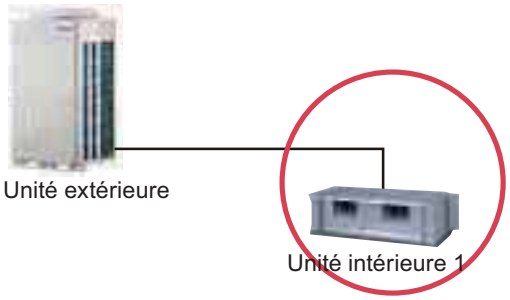
Ratio de puissance 162%

	Modèle	Puissance (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance de l'unité intérieure raccordable		Diagnostic
				Min.	Max.	
Unité extérieure	AJ∗A72L	22,4	22,4	② 50% 11,2	③ 150% 33,6	③≤ ① 33,6 < 36,2 → Mauvais
Unité intérieure 1	AUXA45	12,5	① 36,2			
Unité intérieure 2	AUXA45	12,5				
Unité intérieure 3	AUXA36	11,2				

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Exemple 4 (Raccordement d'une unité intérieure)

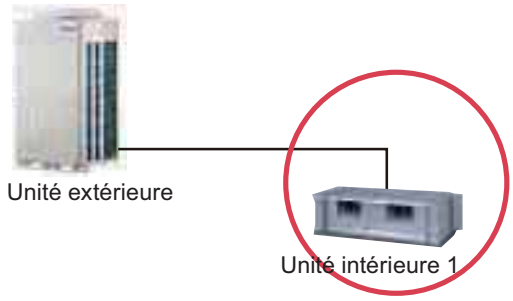
< Raccordement de ARXC90LATH et AJ∗A90LALH>



Ratio de puissance 89%

	Modèle	Puissance (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance de l'unité intérieure raccordable		Diagnostic
				Min.	Max.	
Unité extérieure	AJ∗A90L	28,0	28,0	② 50%	③ 150%	②≤ ①≤ ③
Unité intérieure 1	ARXC60	25,0	① 25,0	14,0	42,0	14,0 < 25,0 < 42,0 → OUI

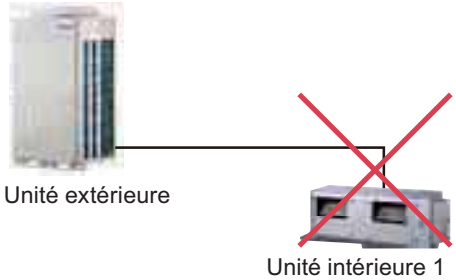
< Raccordement de ARXC72LATH et AJ∗A72LALH>



Ratio de puissance 100%

	Modèle	Puissance (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance de l'unité intérieure raccordable		Diagnostic
				Min.	Max.	
Unité extérieure	AJ∗A72L	22,4	22,4	② 50%	③ 150%	②≤ ①≤ ③
Unité intérieure 1	ARXC72	22,4	① 22,4	11,2	33,6	11,2 < 22,4 < 33,6 → OUI

< Raccordement de ARXC60LATH et AJ∗A72LALH>



Ratio de puissance 80%

	Modèle	Puissance (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance de l'unité intérieure raccordable		Remarques
				Min.	Max.	
Unité extérieure	AJ∗A72L	22,4	22,4	② 50% 11,2	③ 150% 33,6	Mauvais Une puissance inférieure à 20 kW n'est pas autorisée pour l'unité intérieure (Pour le raccordement d'une unité intérieure)
Unité intérieure 1	ARXC60	18,0	① 18,0			

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-1-2. SYSTÈME DE RÉSEAU VRF

■ LONGUEUR MAXIMALE DU CÂBLAGE DU SYSTÈME DE RÉSEAU VRF

Ligne de transmission	Longueur maximale du câblage
Longueur totale du câblage de transmission	3 600 m
Longueur de câblage max entre unités	400 m
Longueur de câblage max dans 1 segment *	500 m

	Système de réseau VRF	segment *
Longueur de câblage	3 600 m	500 m
Nombre d'unités	400	64

∗ Segment : Se référer au schéma des segments de réseau et aux explications en page (06-08).

■ UNITÉS CONNECTABLES MAX

● Unité extérieure et unité intérieure

	Nombre maximum d'unités connectables sur un seul système de réseau VRF
Unités extérieures	100
Unités intérieures	400

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ CONTRÔLEUR ET CONVERTISSEUR

				Modèle	Nombre maximum d'unités connectables sur un seul système de réseau VRF	Remarques	
Contrôleur	Contrôle central	Contrôleur du système		UTY-APGX	1		Système de réseau VRF max. pouvant être commandés : 4 Groupes de contrôleurs à distance max. pouvant être commandés : 1 600 pour système de réseau VRF Max. unités intérieures pouvant être commandés : 1 600 pour système de réseau VRF Groupes max. pouvant être commandés : 1 600 pour système de réseau VRF
		Dispositif de contrôle tactile		UTY-DTG∗	16	*1 : Remarque	Groupes de contrôleurs à distance max. pouvant être commandés : 400 Max. unités intérieures pouvant être commandés : 400 Groupes max. pouvant être commandés : 400
		Télécommande de groupe		UTY-CGG∗	(64)		Si la télécommande groupée est utilisée, le convertisseur de réseau (UTY-VGGX) est requis. Nombre maximum de groupes de contrôleurs à distance contrôlables : 8 Unités intérieures max. pouvant être commandées : 96
	Contrôle individuel	Télécommande câblée		UTY-RNK∗			Unités intérieures max. pouvant être commandées : 16
		Télécommande simple (avec commande maître)		UTY-RSK∗			Unités intérieures max. pouvant être commandées : 16
		Télécommande simple (sans commande maître)		UTY-RHK∗			Unités intérieures max. pouvant être commandées : 16
		Télécommande sans fil		UTY-LNH∗			
Adaptateur / Convertisseur		Amplificateur de signaux		UTY-VSGX	8		L'amplificateur de signaux est requis pour une longueur de ligne de transmission supérieure ou égale à 500 m ou que le nombre d'unités reliées est supérieur à.
		Convertisseur de réseau		UTY-VGGX	Utilisé pour le raccordement d'un système Split : 100	Le nombre total maximum de systèmes de liquide réfrigérant et de convertisseurs de réseau est de 100.	Max. Single Split ou Big Multi connectables dans un UTY-VGGX : 16 unités.
					Utilisé pour le raccordement de la télécommande groupée : 16	*1 : Remarque	Nombre maximum de contrôleurs de groupe à distance connectables : 4 unités. Un convertisseur réseau (UTY-VGGX) couvre 2 systèmes de liquide réfrigérant.
		Convertisseur de réseau pour LONWORKS®		UTY-VLGX	1		Unités intérieures max. pouvant être commandées : 128
		Commutateur de commande externe		UTY-TEKX			Nombre maximum d'unités intérieures connectables : 16

*1 Remarque : Pour un système de réseau VRF, Le nombre total de commandes à écran tactile, convertisseur de réseau pour télécommande groupée est de 16, y compris un convertisseur de réseau pour LONWORKS®.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ CONTRÔLEUR ET CONVERTISSEUR

			Modèle	Nombre maximum d'unités connectables sur un seul système de réseau VRF	Remarques	
Entretien et Maintenance	Service tool		UTY-ASGX	1	1 service tool ou 1 web monitoring tool peut être branché.	PC : Éléments fournis. Un adaptateur USB est nécessaire.
	Web monitoring tool		UTY-AMGX		Max. 4 systèmes de réseau VRF peuvent être connectés à un web monitoring tool.	Web monitoring tool : Internet explorer 6.0 ou supérieur. PC : Éléments fournis. Jusqu'à 4 systèmes de réseau VRF peuvent être surveillés par un web monitoring tool

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ LE NOMBRE MAXIMUM DE CONNEXIONS AU SEGMENT DE RÉSEAU

● Segment de réseau : réseau divisé par amplificateur de signaux

- Dans le cas suivant, un amplificateur de signaux est nécessaire.

(1) Quand la longueur totale de la ligne de transmission dépasse les 500 m.

(2) Lorsque le nombre total d'unités* est supérieur à 64 unités.

- En cas d'installation d'un amplificateur de signaux, le réseau est divisé en deux segments de réseau.

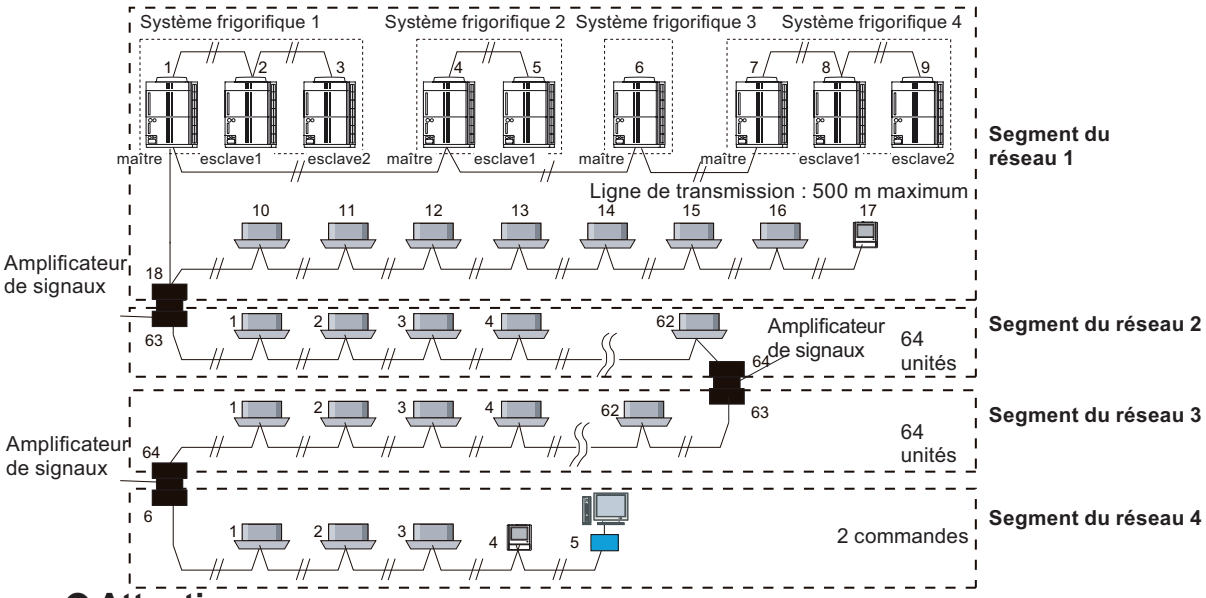
Segment de réseau signifie bloc ayant été connecté à l'amplificateur de signaux conformément aux conditions précédentes.

Un segment de réseau (NS), divisé par l'amplificateur de signaux, doit respecter la limitation suivante.

Dans le segment	Limitations
Ligne de transmission	500 m ou inférieur
Nombre d'unité *1	64 ou moins
Résistance terminale	1
Nombre total d'unités de commande *2	2

*1: Unité signifie unité intérieure, unité extérieure, amplificateur de signaux, dispositif de contrôle tactile, contrôleur du système, etc.

*2: Les commandes sont les commandes à écran tactile et les commandes système.



● Attention

Le nombre d'unités et la longueur de câblage du système de réseau VRF doivent être respectées. Quand le nombre d'unités ou la longueur de câblage du système est dépassé, le système doit être divisé.

■ LA LONGUEUR MAXIMALE DE CÂBLAGE DE L'UNITÉ

Nom	Modèle	Longueur maximale du câblage		
Convertisseur de réseau	UTY-VGGX	Longueur totale du câble de la télécommande groupée au convertisseur	100 m	(1) Utilisé pour la télécommande groupée
		Télécommande à UTY-VGGX	100 m	(2) Utilisée pour Split unique AC
		Unité intérieure à UTY-VGGX	100 m	
Amplificateur de signaux	UTY-VSGX	Dans chaque segment de réseau	500 m	
Commutateur de commande externe	UTY-TEKX	Commutateur externe à UTY-TEKX	50 m	Nombre maximum d'unités intérieures connectables : 16. 2 Télécommandes peuvent être utilisées ensemble.
		Unité intérieure à UTY-TEKX	25 m	
Télécommande câblée, simple	UTY-RNK* UTY-RSK* UTY-RHK*	Câble de la télécommande	500 m	

6-1-3. POSITION DE MONTAGE

■ UNITÉ EXTÉRIEURE

Pour que le climatiseur fonctionne correctement, l'installer tel qu'indiqué dans le manuel d'installation.

● Position de montage de l'unité extérieure

- La position doit respecter les indications d'espace de montage décrites dans « 3-3 Espace d'installation".
- Une position qui permet de poser l'unité horizontalement.
- Une position offrant suffisamment d'espace pour effectuer les travaux de tuyauterie, les réparations et la maintenance.
- Un endroit conforme aux limitations de hauteur et de longueur du tuyau entre les unités extérieures à connecter

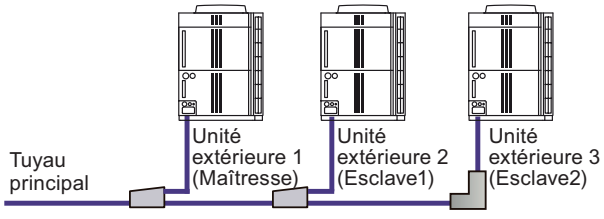
● Limitations de montage de l'unité extérieure

- Une position non exposée aux intempéries et aux vents forts.
- Une position qui évite l'accumulation de l'air expulsé.
- Une position qui évite les obstructions près de l'entrée et de la sortie d'air.
- Une position non exposée aux radiations d'autre sources chaleurs.
- Une position où l'air de refoulement n'affecte ni les animaux, ni les plantes.
- Une position qui évite que le bruit et l'air chaud ne dérangent le voisinage.
- Une position qui offre une surface de fixation solide, pouvant supporter le poids du produit.
- Un endroit qui ne transmet ni bruits ni vibrations.
- Une position où le rejet des eaux de vidange ne pose pas de problème.
- Une position à l'abri de l'accumulation de la neige.
- Une position à l'abri du bruit électrique.
- Une position hors de la portée des enfants.
- Une position évitant la production, l'afflux ou l'accumulation de gaz inflammable.
- Éviter les environnements spéciaux où sont présentes de grandes quantités d'huiles, de vapeurs ou de gaz sulfureux.

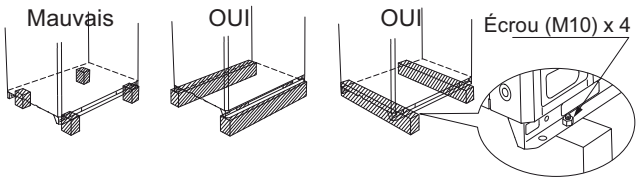
● Précautions quant à la position de montage de l'unité extérieure

- Monter l'unité extérieure avec une inclinaison inférieure ou égale à 3 degrés.
- En cas d'installation d'unités à chaque étage ou d'unités multiples, prévoir un espace suffisant afin d'éviter tout effet court-circuit.
- Dans les régions froides ou neigeuses, s'assurer que l'unité est placée suffisamment haut et installer un pare-neige.
- L'eau purgée est déchargée de l'unité extérieure pendant le fonctionnement de l'unité, il faut donc s'assurer de son évacuation.
- Utiliser des matériaux tels que du caoutchouc résistant pour éviter la transmission des vibrations du sol.
- Fixer fermement l'unité quand elle est soumise à des vents forts.
- En mode climatisation alors que la température extérieure est inférieure à -5°C, l'unité extérieure doit être installée plus haut ou à même hauteur que les unités intérieures.

Assembler l'unité extérieure 1 (maîtresse) le plus près possible du côté de l'unité intérieure.



Exemple d'installation



*Ne pas utiliser de base à quatre coins.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ UNITÉ INTÉRIEURE

Pour que le climatiseur fonctionne correctement, l'installer tel qu'indiqué dans le manuel d'installation.

● Position de montage de l'unité intérieure

- Déterminer la position de montage avec le client
- Installer l'unité sur un mur, un plancher ou un plafond solides et non soumis aux vibrations.
- L'entrée et la sortie ne doivent pas être obstruées. L'air doit pouvoir atteindre tous les recoins de la pièce.
- Installer l'unité à un endroit où le tuyau de raccordement peut être facilement installé.
- Installer l'unité à un endroit où le tube de vidange peut être facilement installé.
- Tenir compte de l'entretien, etc. et laisser les espaces nécessaires. Installer l'unité à un endroit où le filtre peut être retiré.
- Installer l'unité à un endroit où la longueur et la hauteur du tuyau sont adéquates.

● Limitations de montage de l'unité intérieure

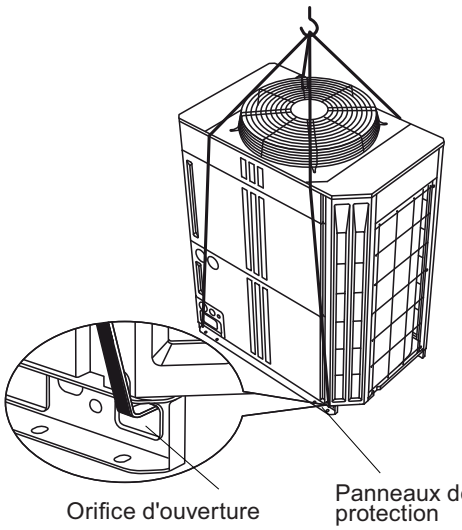
- Installer l'appareil dans un endroit pouvant supporter le poids de l'unité intérieure et a fixer correctement afin que l'unité ne bascule ou ne tombe pas.
- Ne pas installer l'unité à un endroit présentant des risques de fuites de gaz combustibles.
- Ne pas installer l'unité à proximité d'une source de chaleur ni à un endroit où la température est élevée.
- Les pièces mobiles les plus basses doivent être au moins à 2,4 m au dessus du niveau du sol.
- Ne pas installer l'unité près d'une source de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammable.
- Ne pas utiliser l'unité pour la climatisation ou la conservation d'instruments de précision, de nourriture, d'objets d'art, de plantes ni d'animaux
- Si des enfants risquent de s'approcher de l'unité, prendre des mesure préventives pour les en empêcher.
- Ne pas installer l'unité à un endroit où des fumées huileuses, des huiles de machine (usine) sont présentes, ni dans des environnements salins où elle serait exposée à la brise marine, ni dans les environnements poussiéreux.
- Installer l'unité de façon à ce que la vidange ne gêne pas.
- Les parties soudées doivent être chantournées si l'unité est installée à proximité de gaz corrosifs tel que le gaz d'acide sulfurique sont produits.
- La commande risque de ne pas fonctionner correctement si l'unité est installée près de machines émettant des ondes électromagnétiques.
- Installer l'unité à un endroit bien aéré, à l'abri de la pluie et des rayons du soleil.
- Installer l'unité où l'entrée et la sortie d'air ne gêne pas le voisinage
- Mettre les unités intérieure et extérieure, le câblage électrique, le câblage des signaux et de la télécommande à 1 mètre de la télévision et de la radio afin d'éviter les interférences et le bruit. (Cependant, le bruit peut être difficilement évitable même si les unités et les câbles susmentionnés sont à 1 mètre de la télévision et de la radio, selon les conditions de perturbation électromagnétique.)
- Lors de l'installation de l'unité intérieure dans une petite pièce, prendre une contre-mesure pour maintenir la concentration de réfrigérant dans les limites imposées même en cas de fuite.
- Des sons peuvent s'échapper de l'unité intérieure tels la circulation du liquide réfrigérant. Pour une utilisation destinée à une pièce de petite taille et silencieuse, une chambre à coucher ou une chambre d'hôtel par exemple, sélectionner une unité non exposée dans la pièce (Ex. gainable) ou l'unité reliée au kit EV séparément (Ex. MURAL COMPACT (EEV modèle externe) + kit EV).

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-1-4. TRANSPORT DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

■ MÉTHODE DE LEVAGE

- Pour le levage de l'unité extérieure et son transport jusqu'à l'endroit d'installation, la suspendre à l'aide d'une corde en la faisant passer par les 4 ouvertures situées à l'avant et à l'arrière, dans la partie inférieure, comme illustré sur le schéma.
- Utiliser 2 cordes d'au moins 8 m de long. Si la corde est plus courte, le risque d'endommager l'unité existe.
- Utiliser des cordes suffisamment solides, capables de supporter le poids de l'unité.
- Mettre le carton de protection ou du tissu à l'endroit où la carcasse sera en contact avec la corde afin de ne pas l'endommager. Sans ces protections, la carcasse risque de s'abîmer ou de se déformer.
- Pendant le levage de l'unité, s'assurer qu'elle reste à l'horizontale afin d'empêcher la chute.
- Veiller à éviter les impacts pendant le levage.



Nom du modèle	Poids (kg)
AJ*A72LALH	220
AJ*A90LALH	220
AJ*108LALH	275
AJ*126LALH	296
AJ*144LALH	296

■ TRANSPORT PAR TRANSPALETTE

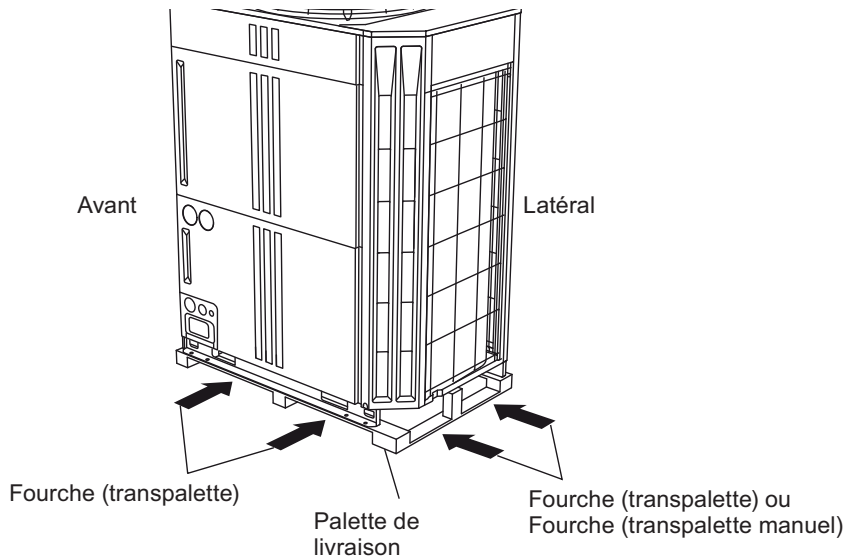
- Si un transpalette est utilisé pour déplacer l'unité, faire passer les bras de l'engin par les espaces disponibles comme indiqué ci-dessous.

  Avant : Bas de la palette de livraison en bois.

  Latéral : Espace entre la palette et la carcasse.
- Permettre le retrait de la palette.
- Faire attention à ne rien endommager.

■ TRANSPORT PAR TRANSPALETTE (Transpalette manuel : fourche manuelle)

- Si une fourche manuelle est utilisée pour déplacer l'unité, faire passer les bras de l'engin par les espaces disponibles par le côté.



6-2. CONCEPTION DE LA TUYAUTERIE

6-2-1. ÉLÉMENTS IMPORTANTS LORS DE L'UTILISATION DE RÉFRIGÉRANT NEUF (R410A)

Le R410A fonctionne à une pression supérieure et est moins soluble dans l'huile minérale que le réfrigérant R22 conventionnel. Par conséquent, le lubrifiant et une partie du matériau du tuyau sont différents.
Certains outils spéciaux sont nécessaires.

■ MATÉRIAU DE LA TUYAUTERIE DU LIQUIDE RÉFRIGÉRANT ET ÉPAISSEUR DU MUR

Il est nécessaire d'utiliser des tuyaux en cuivre d'un bloc pour le liquide réfrigérant.
L'épaisseur des tuyaux est indiquée dans le tableau ci-dessous.
La pression de fatigue du tuyau doit être de 4,2 MPa.

Diamètre nominal	(in)	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1-1/8"	1-3/8"	1-5/8"
Diamètre externe	(mm)	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,22	28,58	34,92	41,27
Matériau		JIS H3300 C1220T-O ou équivalent *1					JIS H3300 C1220T-H ou équivalent *2			
Épaisseur du mur *3	(mm)	0,8	0,8	0,8	1,0	1,2	1,0	1,0	1,2	1,43

*1: Contrainte de traction autorisée ≥ 33 (N/mm^2)
*2: Contrainte de traction autorisée ≥ 61 (N/mm^2)
*3: La pression de fatigue du tuyau doit être de 4,2 MPa.

Sélectionner la dimension des tuyaux selon les normes locales.

■ LUBRIFIANT

Réfrigérant	R410A (Réfrigérant mélangé)
Lubrifiant	Huile synthétique

■ OUTILS

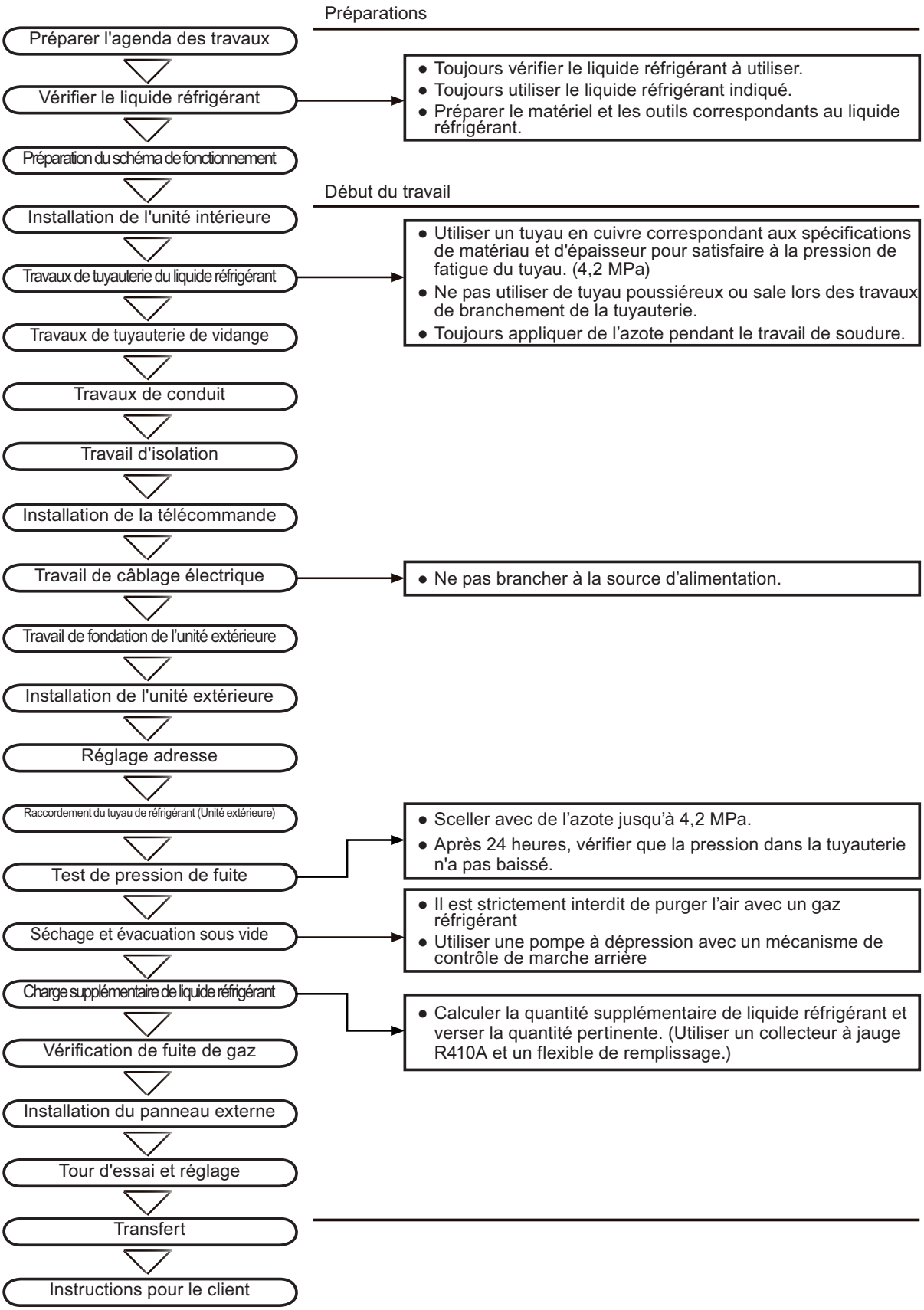
L'utilisation du R410A requiert certains outils spéciaux. Étant donné que les outils (portant le symbole *4) pour R22 ne peuvent pas être utilisés pour le R410A, préparer les outils nécessaires.

Nom de l'outil	Traitement et application	
Coupe-tuyau	Découpe des tuyaux	Travaux de tuyauterie du liquide réfrigérant
Outil à évaser *4	Travaux d'évasement des tuyaux	
Clé dynamométrique *4	Connexion des raccords coniques	
Agrandisseur de diamètre	Agrandissement des raccords des tuyaux	
Cintreuse	Travaux de cintrage des tuyaux	
Azote gazeux	Prévention de l'oxydation à l'intérieure des tuyaux	Test d'étanchéité à l'air
Soudeur	Brasage des tuyaux	
Manomètre à deux voies *4	Vérification de l'évacuation par aspiration et du chargement du réfrigérant	Test d'étanchéité à l'air ~ Charge supplémentaire de liquide réfrigérant
Tuyau de chargement *4		
Pompe à vide (avec adaptateur) *4		Séchage sous vide
Bascule électronique pour le remplissage de liquide réfrigérant		Charge supplémentaire de liquide réfrigérant
Testeur de fuite de gaz *4	Test de fuite de gaz	

*4: Se reporter au manuel d'entretien pour plus de détails.

CONCEPTION DU SYSTÈME

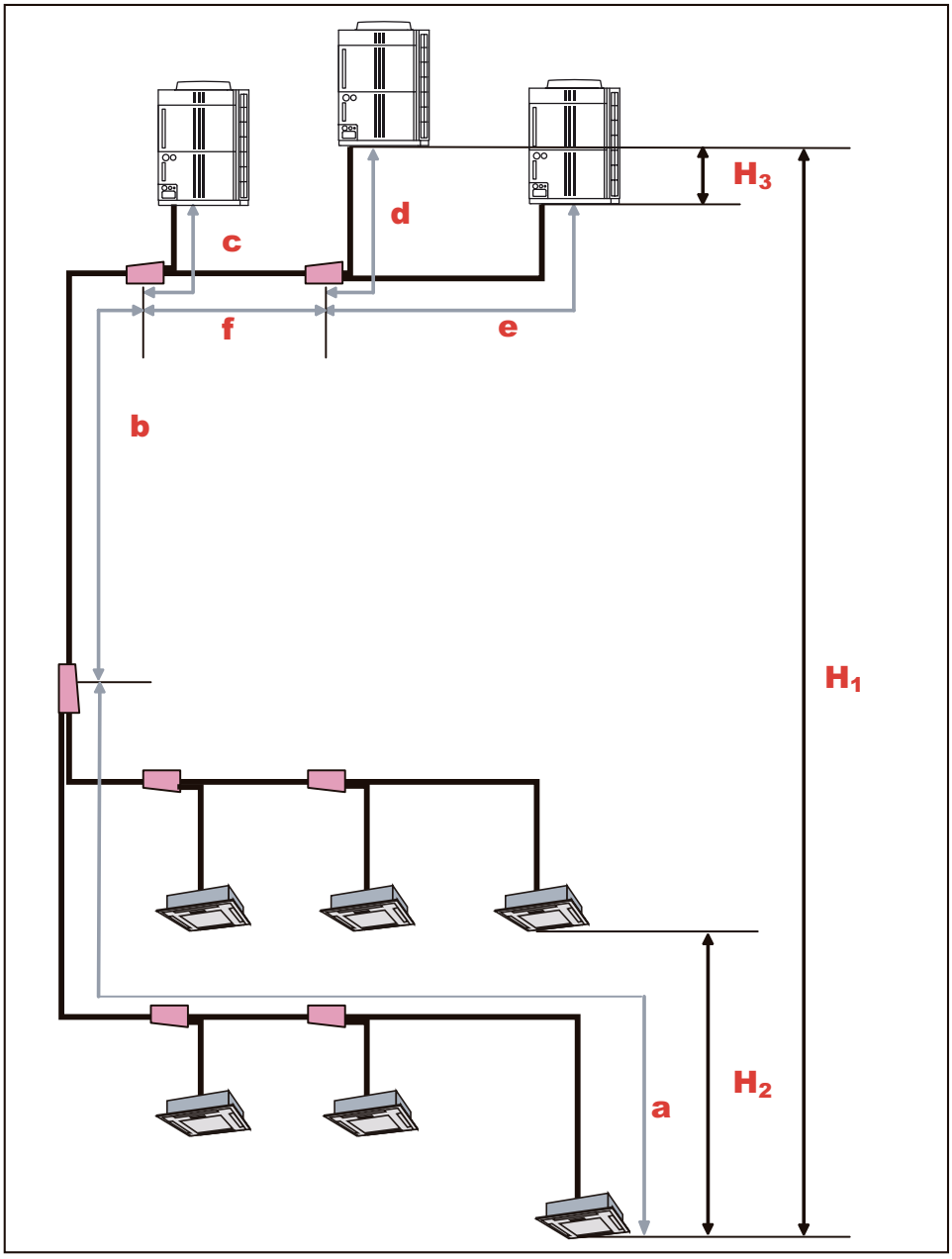
■ WORKFLOW (EXEMPLE)


Préparations
Préparer l'agenda des travaux
Vérifier le liquide réfrigérant
● Toujours vérifier le liquide réfrigérant à utiliser.
● Toujours utiliser le liquide réfrigérant indiqué.
● Préparer le matériel et les outils correspondants au liquide réfrigérant.
Préparation du schéma de fonctionnement
Début du travail
Installation de l'unité intérieure
Travaux de tuyauterie du liquide réfrigérant
● Utiliser un tuyau en cuivre correspondant aux spécifications de matériau et d'épaisseur pour satisfaire à la pression de fatigue du tuyau. (4,2 MPa)
● Ne pas utiliser de tuyau poussiéreux ou sale lors des travaux de branchement de la tuyauterie.
● Toujours appliquer de l'azote pendant le travail de soudure.
Travaux de tuyauterie de vidange
Travaux de conduit
Travail d'isolation
Installation de la télécommande
Travail de câblage électrique
● Ne pas brancher à la source d'alimentation.
Travail de fondation de l'unité extérieure
Installation de l'unité extérieure
Réglage adresse
Raccordement du tuyau de réfrigérant (Unité extérieure)
Test de pression de fuite
● Sceller avec de l'azote jusqu'à 4,2 MPa.
● Après 24 heures, vérifier que la pression dans la tuyauterie n'a pas baissé.
Séchage et évacuation sous vide
● Il est strictement interdit de purger l'air avec un gaz réfrigérant
● Utiliser une pompe à dépression avec un mécanisme de contrôle de marche arrière
Charge supplémentaire de liquide réfrigérant
● Calculer la quantité supplémentaire de liquide réfrigérant et verser la quantité pertinente. (Utiliser un collecteur à jauge R410A et un flexible de remplissage.)
Vérification de fuite de gaz
Installation du panneau externe
Tour d'essai et réglage
Transfert
Instructions pour le client

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-2-2. LIMITATIONS

■ DANS LE CAS OÙ TROIS UNITÉS EXTÉRIEURES SONT BRANCHÉES



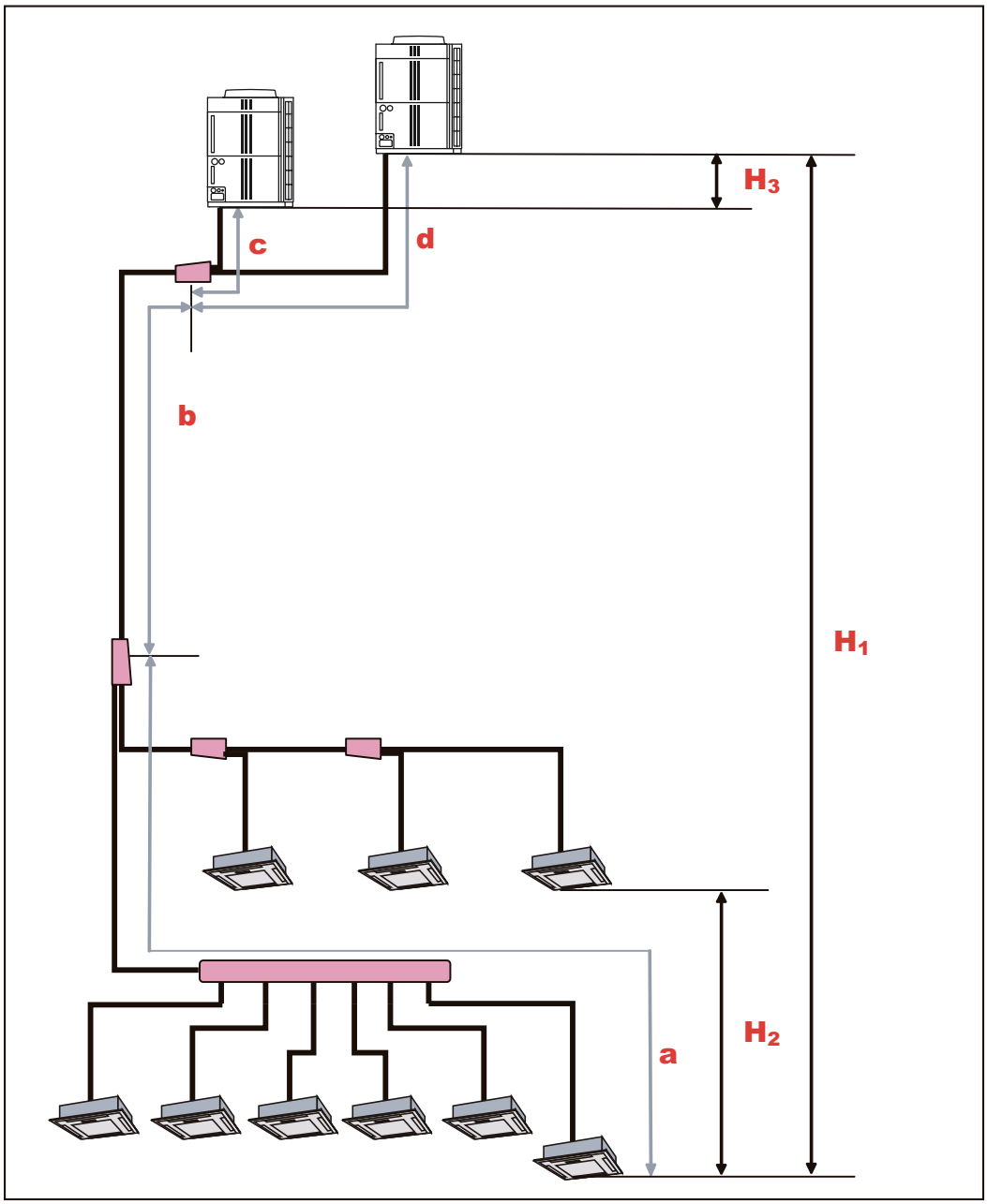
Limitations			Schéma
Longueur maximale des tuyaux (longueur réelle des tuyaux)	Entre l'unité extérieure maîtresse et l'unité intérieure la plus éloignée	150 m	a + b + c
	Entre le premier tube de séparation et l'unité intérieure la plus éloignée	60 m	a
	Longueur totale du tuyau	1 000 m*1	Total
	Entre l'unité extérieure et le kit de raccordement de l'unité extérieure	3 m	c, d, e
	Entre l'unité extérieure la plus éloignée et le premier kit de raccordement de l'unité extérieure	12 m	d + f, e + f
Différence maximale de hauteur permise	Entre l'unité extérieure et l'unité intérieure	50 m*2	H1
	Entre l'unité intérieure	15 m	H2
	Entre l'unité extérieure	0,5 m	H3

∗1 : La longueur totale du tuyau est limitée par la condition suivante : la quantité totale de réfrigérant ne doit pas dépasser 94,5 kg.

∗2 : Quand l'unité extérieure est installée en dessous, 40 m

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ DANS LE CAS OÙ DEUX UNITÉS EXTÉRIEURES SONT BRANCHÉES

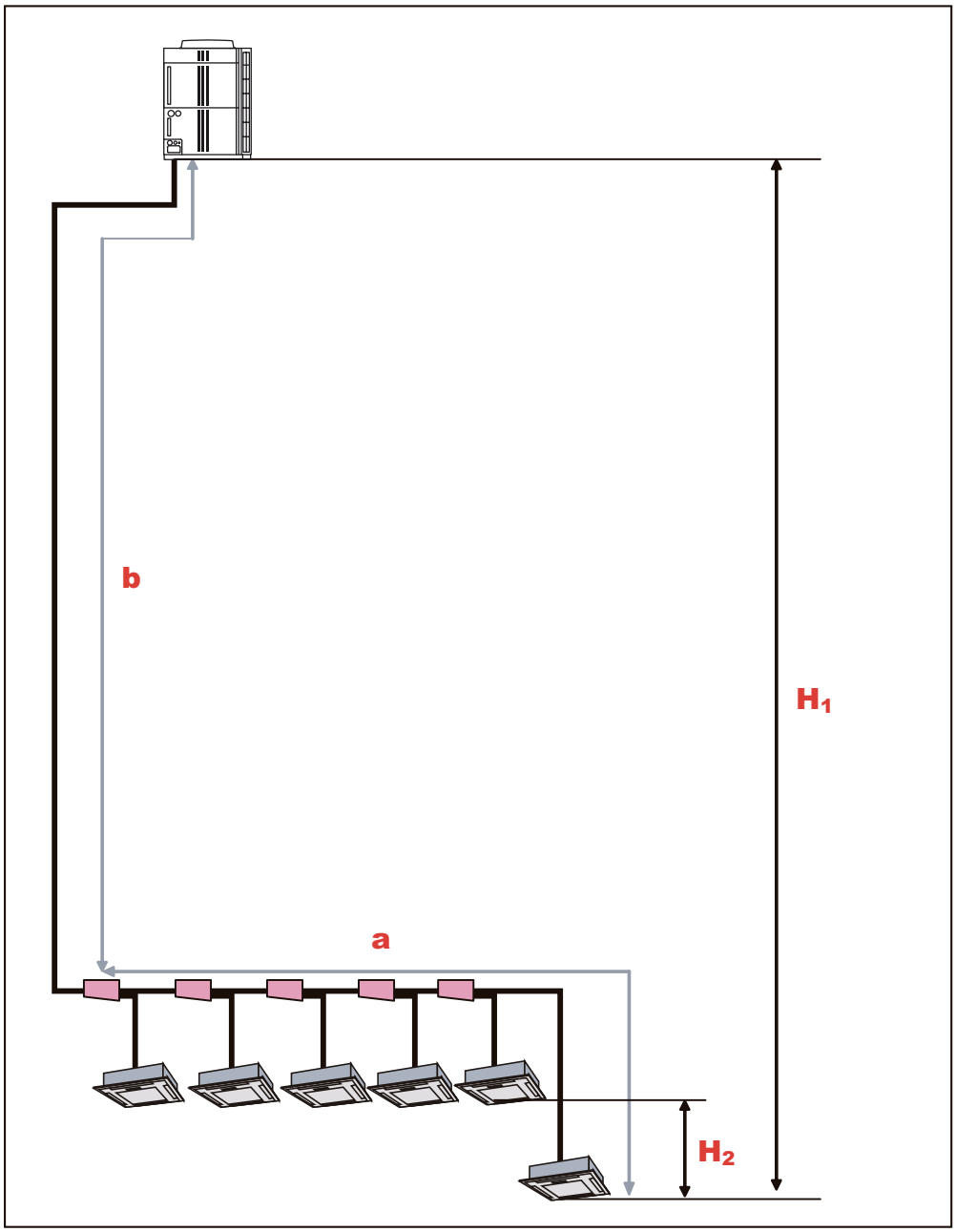


Limitations			Schéma
Longueur maximale des tuyaux (longueur réelle des tuyaux)	Entre l'unité extérieure maîtresse et l'unité intérieure la plus éloignée	150 m	a + b + c
	Entre le premier tube de séparation et l'unité intérieure la plus éloignée	60 m	a
	Longueur totale du tuyau	1 000 m *1	Total
	Entre l'unité extérieure et le kit de raccordement de l'unité extérieure	3 m	c, d
Différence maximale de hauteur permise	Entre l'unité extérieure et l'unité intérieure	50 m *2	H1
	Entre l'unité intérieure	15 m	H2
	Entre l'unité extérieure	0,5 m	H3

＊1 : La longueur totale du tuyau est limitée par la condition suivante : la quantité totale de réfrigérant ne doit pas dépasser 63,0 kg.

＊2 : Quand l'unité extérieure est installée en dessous, 40 m

■ DANS LE CAS OÙ UNE SEULE UNITÉ EXTÉRIEURE EST BRANCHÉE



Limitations			Schéma
Longueur maximale des tuyaux (longueur réelle des tuyaux)4	Entre l'unité extérieure maîtresse et l'unité intérieure la plus éloignée	150 m	a + b
	Entre le premier tube de séparation et l'unité intérieure la plus éloignée	60 m	a
	Longueur totale du tuyau	700 m *1	Total
Différence maximale de hauteur permise	Entre l'unité extérieure et l'unité intérieure	50 m *2	H1 *3
	Entre l'unité intérieure	15 m	H2

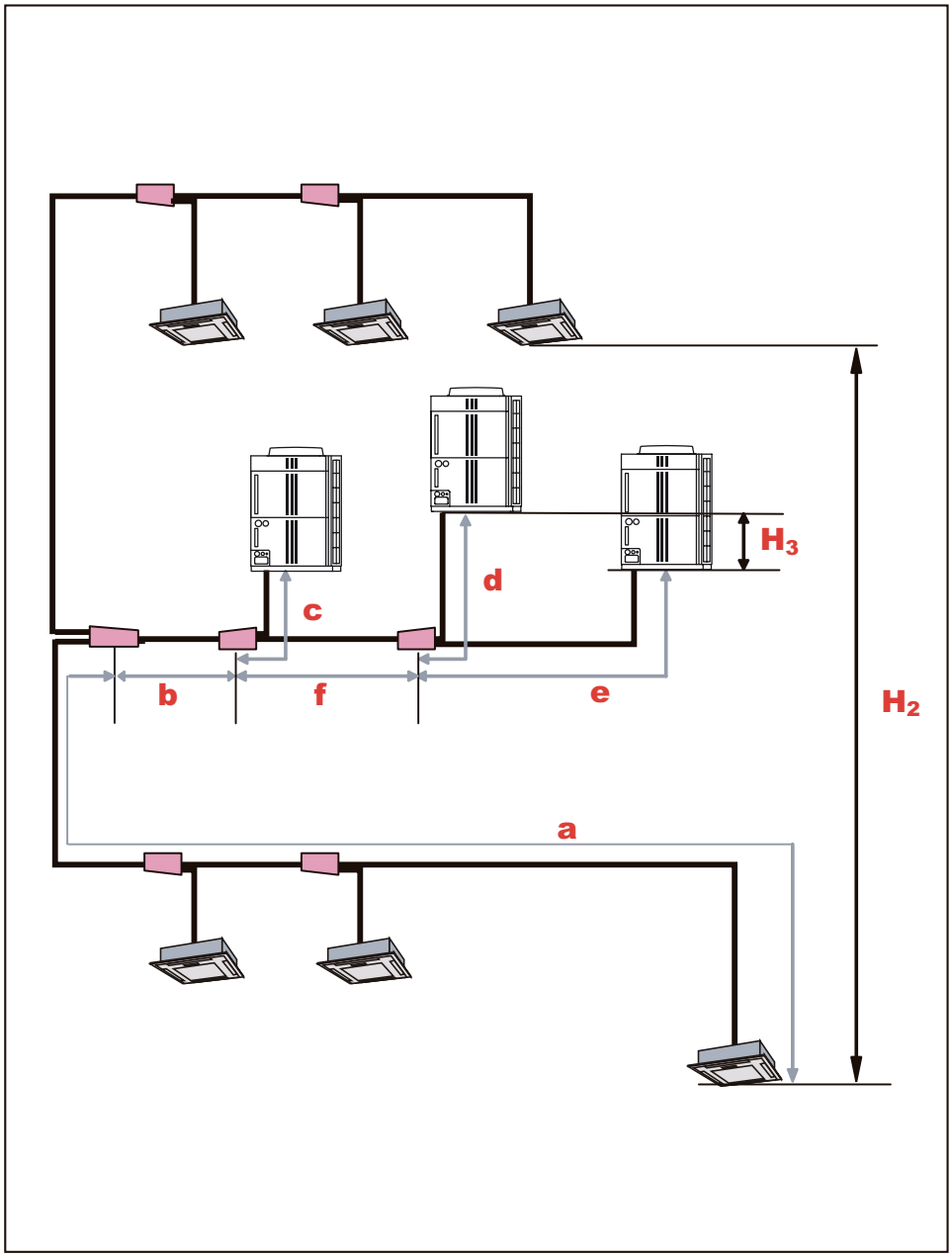
＊1 : La longueur totale du tuyau est limitée par la condition suivante : la quantité totale de réfrigérant ne doit pas dépasser 31,5 kg.

＊2 : Quand l'unité extérieure est installée en dessous, 40 m

＊3 : En mode climatisation alors que la température extérieure est inférieure à -5°C, l'unité extérieure doit être installée plus haut ou à même hauteur que les unités intérieures.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■EN CAS DE CONFIGURATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE CÔTÉ HAUT ET CÔTÉ BAS DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE UE



Limitations			Schéma
Longueur maximale des tuyaux (longueur réelle des tuyaux)	Entre l'unité extérieure maîtresse et l'unité intérieure la plus éloignée	150 m	a + b + c
	Entre le premier tube de séparation et l'unité intérieure la plus éloignée	60 m	a
	Longueur totale du tuyau	1 000 m *1	Total
	Entre l'unité extérieure et le kit de raccordement de l'unité extérieure	3 m	c, d, e
	Entre l'unité extérieure la plus éloignée et le premier kit de raccordement de l'unité extérieure	12 m	d + f, e + f
Différence maximale de hauteurs permise	Entre l'unité intérieure	15 m	H2
	Entre l'unité extérieure	0,5 m	H3

＊1 : La longueur totale du tuyau est limitée par la condition suivante : la quantité totale de réfrigérant ne doit pas dépasser 94,5 kg.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ ATTENTION

Respecter les « limitations de la tuyauterie » pour un fonctionnement correct.

● Différence de hauteur admissible :

Si la différence de hauteur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure est supérieure à la valeur admissible :

- ∗ La perte de pression sera supérieure → Refroidissement et chauffage insuffisants
- ∗ Le liquide réfrigérant dans le tuyaux des liquides circulera → Le débit du réfrigérant émet un bruit dans l'unité intérieure
- ∗ L'huile réfrigérante ne reviendra pas → Le manque d'huile réfrigérante provoque des dégâts au niveau du compresseur

Si la différence de hauteur entre l'unité intérieure est supérieure à la valeur admissible :

- ∗ L'équilibre de circulation du liquide réfrigérant est pauvre → Refroidissement et chauffage insuffisants (mauvais équilibre)
- ∗ L'huile réfrigérante sera collectée dans la tuyauterie ou dans les unités intérieures éteintes. → Le manque d'huile réfrigérante provoque des dégâts au niveau du compresseur

● Longueur du tuyau :

Si la longueur de la tuyauterie est supérieure à celle indiquée :

- ∗ La perte de pression sera supérieure → Refroidissement et chauffage insuffisants
- ∗ Trop de liquide réfrigérant est chargé → Le retour des liquides provoque des dégâts au niveau du compresseur
- ∗ L'huile réfrigérante ne reviendra pas → Le manque d'huile réfrigérante provoque des dégâts au niveau du compresseur

● Taille du tuyau :

Si les dimensions de la tuyauterie sont supérieures à celles indiquées :

- ∗ La vitesse du débit du réfrigérant va baisser. L'huile réfrigérante ne retournera pas à l'unité extérieure. → Le manque d'huile réfrigérante provoque des dégâts au niveau du compresseur
- ∗ Le liquide réfrigérant dans le tuyaux des liquides circulera facilement → Refroidissement et chauffage insuffisants

Si les dimensions de la tuyauterie sont inférieures à celles indiquées :

- ∗ Le volume de circulation du liquide réfrigérant chute → Refroidissement et chauffage insuffisants
- ∗ La perte de pression sera supérieure → Refroidissement et chauffage insuffisants

● Capacité de branchement de l'unité intérieure :

Si la capacité de branchement de l'unité intérieure est supérieure à celle du système :

- ∗ Performances du système insuffisante → Refroidissement et chauffage insuffisants
- ∗ Pendant le chauffage, le réfrigérant s'accumulera dans les unités intérieures qui ne fonctionnent pas, entraînant un volume de circulation du réfrigérant insuffisant → Refroidissement et chauffage insuffisants
- ∗ L'huile réfrigérante ne reviendra pas → Dégradation du compresseur

Si la capacité de branchement de l'unité intérieure est inférieure à celle du système :

- ∗ Le retour des liquides sera trop important → Dégradation du compresseur
- ∗ Le liquide réfrigérant se concentre dans l'unité en fonctionnement → Le fonctionnement continu sera rendu difficile à cause du déclenchement de la protection en réponse à la hausse de la pression, etc., et du bruit sera généré par le débit du réfrigérant pendant le chauffage

CONCEPTION DU SYSTÈME

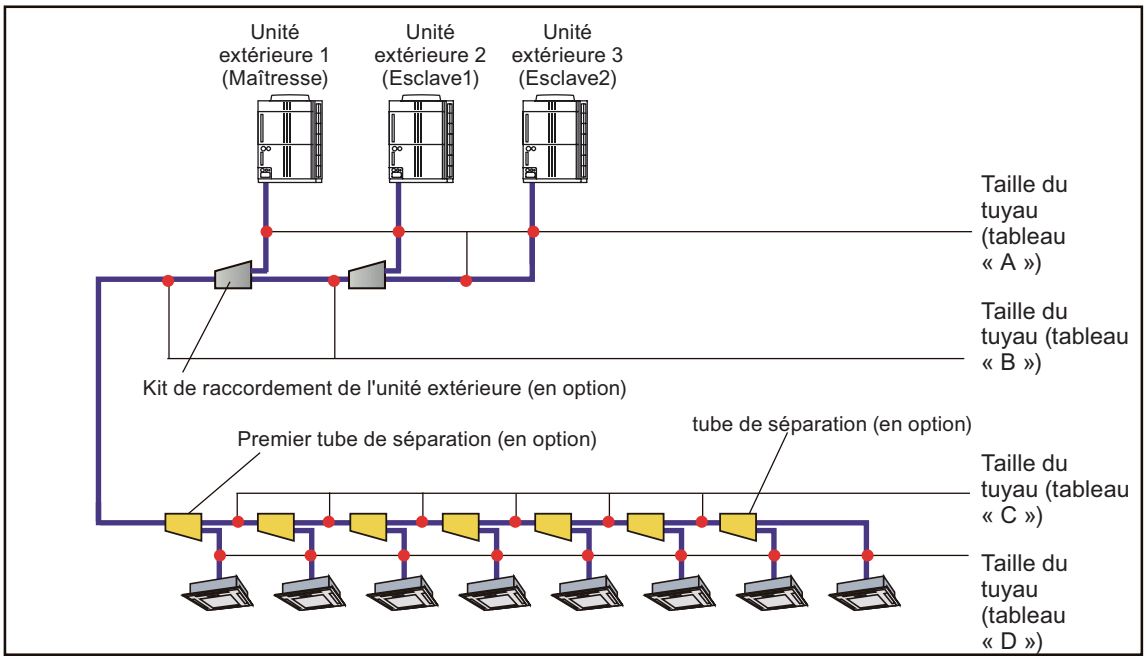
6-2-3. TAILLE DU TUYAU

■ DIAMÈTRE ET MATÉRIAU RECOMMANDÉS POUR LES TUYAUX ET ÉPAISSEUR DES MURS

Diamètre nominal	(in)	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1-1/8"	1-3/8"	1-5/8"
Diamètre externe	(mm)	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,22	28,58	34,92	41,27
Matériau		JIS H3300 C1220T-O ou équivalent *1					JIS H3300 C1220T-H ou équivalent *2			
Épaisseur du mur *3	(mm)	0,8	0,8	0,8	1,0	1,2	1,0	1,0	1,2	1,43

*1: Contrainte de traction autorisée ≥ 33 (N/mm^2)
*2: Contrainte de traction autorisée ≥ 61 (N/mm^2)
*3: La pression de fatigue du tuyau doit être de 4,2 MPa.

Sélectionner la dimension des tuyaux selon les normes locales.


Unité extérieure 1 (Maîtresse)
Unité extérieure 2 (Esclave1)
Unité extérieure 3 (Esclave2)
Taille du tuyau (tableau « A »)
Taille du tuyau (tableau « B »)
Kit de raccordement de l'unité extérieure (en option)
Premier tube de séparation (en option)
tube de séparation (en option)
Taille du tuyau (tableau « C »)
Taille du tuyau (tableau « D »)

■ SÉLECTION DE LA TAILLE DES TUYAUX

• Attention

Après avoir consulté le "TABLEAU DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE", sélectionner la taille de chaque tuyau, le tube de séparation et le tuyau collecteur dans le "TABLEAU DE LA PUISSANCE FRIGORIFIQUE" de l'unité extérieure et de l'unité intérieure connectées au sein du système.

● Taille du tuyau (tableau « A »)

(Entre l'unité extérieure et le kit de raccordement de l'unité extérieure)

HP	Code du modèle	Puissance frigorifique de l'unité extérieure (kW)	Diamètre externe mm (in)		Kit de raccordement
			Tuyau de liquide	Tuyau de gaz	
8	72	22,4	12,70 (1/2")	22,22 (7/8")	UTR-CP567X
10	90	28,0	12,70 (1/2")	22,22 (7/8")	
12	108	33,5	12,70 (1/2")	28,58 (1-1/8")	
14	126	40,0	12,70 (1/2")	28,58 (1-1/8")	
16	144	45,0	12,70 (1/2")	28,58 (1-1/8")	

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Taille du tuyau (tableau « B »)

(Entre les kits de raccordement de l'unité extérieure ou le kit de raccordement d'unité extérieure vers le premier tube de séparation)

Puissance frigorifique totale de l'unité extérieure (kW)	Diamètre externe mm (in)	
	Tuyau de liquide	Tuyau de gaz
22,4 à	12,70 (1/2")	22,22 (7/8")
28,1 à	12,70 (1/2")	28,58 (1-1/8")
45,1 à	15,88 (5/8")	28,58 (1-1/8")
56,1 à	15,88 (5/8")	34,92 (1-3/8")
80,1 à	19,05 (3/4")	34,92 (1-3/8")
96,1 ou plus	19,05 (3/4")	41,27 (1-5/8")

● Taille du tuyau (tableau « C »)

(Entre les tubes de séparation)

Puissance frigorifique totale de l'unité intérieure (kW)	Diamètre externe mm (in)		Tube de séparation
	Tuyau de liquide	Tuyau de gaz	
4,4 à	9,52 (3/8")	15,88 (5/8")	UTR-BP090X
11,2 à	9,52 (3/8")	19,05 (3/4")	
14,0 à	12,70 (1/2")	22,22 (7/8")	
28,1 à	12,70 (1/2")	28,58 (1-1/8")	UTR-BP180X
44,8 à	15,88 (5/8")	28,58 (1-1/8")	
56,1 à	15,88 (5/8")	34,92 (1-3/8")	UTR-BP567X
80,1 à	19,05 (3/4")	34,92 (1-3/8")	
95,1 ou plus	19,05 (3/4")	41,27 (1-5/8")	

∗ Si le diamètre du tuyau sélectionné entre les tubes de séparation (selon le tableau "C") est plus gros que le diamètre du tuyau le kit de ramification de l'unité extérieure et le premier tube de séparation (selon le tableau "B"), opter pour le tuyau dont le diamètre est égal au tuyau installé entre le kit de ramification de l'unité extérieure et le premier tube de séparation.

(Si le diamètre du tuyau C > B, sélectionner la taille du tuyau dans le tableau B)

∗ La "puissance frigorifique totale de l'unité intérieure" est la valeur totale de la puissance frigorifique de l'unité intérieure connectée en aval.

● Taille du tuyau (tableau « D »)

Code du modèle	Puissance frigorifique de l'unité intérieure (kW)	Diamètre externe mm (in)	
		Tuyau de liquide	Tuyau de gaz
07, 09, 12, 14	2,2, 2,8, 3,6, 4,0, 4,5	6,35 (1/4")	12,70 (1/2")
18, 24, 30	5,6, 7,1, 8,0, 9,0	9,52 (3/8")	15,88 (5/8")
36, 45, 54, 60	11,2, 12,5, 14,0, 18,0	9,52 (3/8")	19,05 (3/4")
72, 90	22,4, 25,0	12,70 (1/2")	22,22 (7/8")

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ KIT DE RACCORDEMENT DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Système	Modèle	Qté
2 unités extérieures	UTR-CP567X	1
3 unités extérieures		2

∗ Lors de l'utilisation d'une seule unité extérieure, le kit de raccordement de l'unité extérieure n'est pas nécessaire.

■ KIT DE RACCORDEMENT DU CÔTÉ INTÉRIEUR

● Tube de séparation

Puissance frigorifique totale de l'unité intérieure (kW)	Tube de séparation
28,0 ou moins	UTR-BP090X
28,1 à	UTR-BP180X
56,1 ou plus	UTR-BP567X

● Tuyau collecteur

Puissance frigorifique totale de l'unité intérieure (kW)	Tuyau collecteur	
	3-6 branchements	3-8 branchements
28,0 ou moins	UTR-H0906L	UTR-H0908L
28,1 à	UTR-H1806L	UTR-H1808L

● Kit EV

Ces modèles sont utilisés pour le type mural compact (EEV modèle externe)

Modèle d'application	Modèle
AS∗E07LACH AS∗E09LACH	UTR-EV09XB
AS∗E12LACH AS∗E14LACH	UTR-EV14XB

∗ La "puissance frigorifique totale de l'unité intérieure" est la valeur totale de la puissance frigorifique de l'unité intérieure connectée en aval.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ COOLING CAPACITY TABLE

● Outdoor unit

• Space saving combination

HP	Capacity (kW)	Set model name	Unit1 (Model name)	Unit2 (Model name)	Unit3 (Model name)
8	22.4	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH	-	-
10	28.0	AJ∗A90LALH	AJ∗A90LALH	-	-
12	33.5	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH	-	-
14	40.0	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH	-	-
16	45.0	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH	-	-
18	50.4	AJ∗162LALH	AJ∗A90LALH	AJ∗A72LALH	-
20	55.9	AJ∗180LALH	AJ∗108LALH	AJ∗A72LALH	-
22	61.5	AJ∗198LALH	AJ∗108LALH	AJ∗A90LALH	-
24	67.0	AJ∗216LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH	-
26	73.5	AJ∗234LALH	AJ∗126LALH	AJ∗108LALH	-
28	78.5	AJ∗252LALH	AJ∗144LALH	AJ∗108LALH	-
30	85.0	AJ∗270LALH	AJ∗144LALH	AJ∗126LALH	-
32	90.0	AJ∗288LALH	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH	-
34	95.0	AJ∗306LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH	AJ∗A90LALH
36	100.5	AJ∗324LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH
38	107.0	AJ∗342LALH	AJ∗126LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH
40	112.0	AJ∗360LALH	AJ∗144LALH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH
42	118.5	AJ∗378LALH	AJ∗144LALH	AJ∗126LALH	AJ∗108LALH
44	123.5	AJ∗396LALH	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH	AJ∗108LALH
46	130.0	AJ∗414LALH	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH	AJ∗126LALH
48	135.0	AJ∗432LALH	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH	AJ∗144LALH

CONCEPTION DU SYSTÈME

• Energy efficiency combination

HP	Capacity (kW)	Set model name	Unit1 (Model name)	Unit2 (Model name)	Unit3 (Model name)
16	44.8	AJ∗144LALHH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH	-
22	62.4	AJ∗198LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗A72LALH	-
24	67.2	AJ∗216LALHH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH
26	72.8	AJ∗234LALHH	AJ∗A90LALH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH
28	78.3	AJ∗252LALHH	AJ∗108LALH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH
30	84.8	AJ∗270LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗A72LALH	AJ∗A72LALH
32	89.4	AJ∗288LALHH	AJ∗108LALH	AJ∗108LALH	AJ∗A72LALH
34	95.9	AJ∗306LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗108LALH	AJ∗A72LALH
36	102.4	AJ∗324LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH	AJ∗A72LALH
40	113.5	AJ∗360LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH	AJ∗108LALH
42	120.0	AJ∗378LALHH	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH
44	125.0	AJ∗396LALHH	AJ∗144LALH	AJ∗126LALH	AJ∗126LALH

● Indoor unit

Type	Cooling capacity (kW)	Model name
Compact Cassette	2.2	AUXB07LALH
	2.8	AUXB09LALH
	3.6	AUXB12LALH
	4.5	AUXB14LALH
	5.6	AUXB18LALH
	7.1	AUXB24LALH
Cassette	5.6	AUXD18LALH
	7.1	AUXD24LALH
	9.0	AUXA30LALH
	11.2	AUXA36LALH
	12.5	AUXA45LALH
	14.0	AUXA54LALH
Compact Duct	2.2	ARXB07LALH
	2.8	ARXB09LALH
	3.6	ARXB12LALH
	4.5	ARXB14LALH
	5.6	ARXB18LALH
Low Static Pressure Duct	7.1	ARXB24LATH
	9.0	ARXB30LATH
	11.2	ARXB36LATH
	12.5	ARXB45LATH
Duct	7.1	ARXA24LATH
	9.0	ARXA30LATH
	11.2	ARXA36LATH
	12.5	ARXA45LATH

Type	Cooling capacity (kW)	Model name
High Static Pressure Duct	11.2	ARXC36LATH
	12.5	ARXC45LATH
	18.0	ARXC60LATH
	22.4	ARXC72LATH
	25.0	ARXC90LATH
Floor / Ceiling	3.6	AB∗A12LATH
	4.0	AB∗A14LATH
	5.6	AB∗A18LATH
	7.1	AB∗A24LATH
Ceiling	9.0	AB∗A30LATH
	11.2	AB∗A36LATH
	12.5	AB∗A45LATH
	14.0	AB∗A54LATH
Compact Wall Mounted (EEV internal model)	2.2	AS∗A07LACH
	2.8	AS∗A09LACH
	3.6	AS∗A12LACH
	4.5	AS∗A14LACH
Compact Wall Mounted (EEV external model)	2.2	AS∗E07LACH
	2.8	AS∗E09LACH
	3.6	AS∗E12LACH
	4.5	AS∗E14LACH
Wall Mounted	5.6	AS∗A18LATH
	7.1	AS∗A24LATH
	8.0	AS∗A30LATH

CONCEPTION DU SYSTÈME

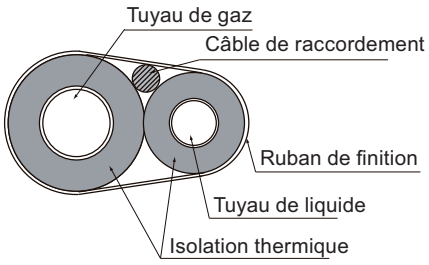
6-2-4. SÉLECTION DE LA MATIÈRE ISOLANTE POUR LE TUYAU

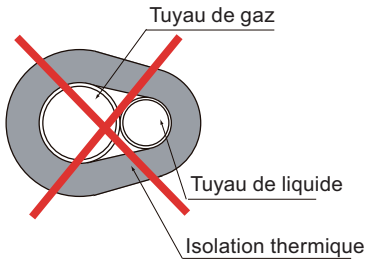
- Toujours isoler le tuyau de réfrigérant pour éviter la condensation et les gouttelettes d'eau sur le tuyau de liquide réfrigérant.
- Déterminer l'épaisseur du matériau d'isolation thermique en se reportant à l'épaisseur minimum recommandée dans le tableau 1. (Pour les conditions de pose T=32 °C(DB), humidité ≤ 70 %, humidité ≤ 75 %, humidité ≤ 80 %, humidité ≤ 85 %)
- Quand l'unité extérieure est posée à une position supérieure à celle de l'unité intérieure, remplir l'espace de connexion avec
- du mastique, etc. pour éviter la condensation d'eau sur la soupape de l'unité extérieure lors de la circulation vers l'intérieure en raison de la différence entre le tuyau et le matériel d'isolation thermique.
- Les tuyaux des liquides et des gaz doivent être complètement isolés selon les caractéristiques.
- En cas d'absence d'isolation ou d'isolation insuffisante, cela peut provoquer une fuite d'eau.

Tableau 1 Dimensions du tuyau de liquide réfrigérant et épaisseur minimum recommandée du matériau d'isolation thermique. (Dans le cas où un matériau d'isolation thermique dont la conductivité thermique est inférieure ou égale à 0,040 W/(m·k) est utilisé.)

		Épaisseur minimum recommandée pour le matériau d'isolation thermique (mm)			
Humidité relative		≤70 %	≤75 %	≤80 %	≤85 %
Tuyau réfrigérant Diamètre externe mm (in.)	6,35 (1/4")	8	10	13	17
	9,52 (3/8")	9	11	14	18
	12,70 (1/2")	10	12	15	19
	15,88 (5/8")	10	12	16	20
	19,05 (3/4")	10	13	16	21
	22,22 (7/8")	11	13	17	22
	28,58 (1-1/8")	11	14	18	23
	34,92 (1-3/8")	11	14	18	24
	41,27 (1-5/8")	12	15	19	25

- Lorsque la température ambiante et l'humidité relative dépassent respectivement 32°C (DB) et 85 %, resserrer l'isolant calorifuge du tuyau frigorifique. Si nécessaire, mettre de l'isolant calorifuge sur la carrosserie de l'unité intérieure. Si l'isolant n'est pas resserré, sa surface risque d'être recouverte de rosée.
- Si la tuyauterie des gaz devient très chaude lors du chauffage pour le type à pompe à chaleur, sélectionner le matériau d'isolation thermique résistant à des températures supérieures ou égales à 120 °C.





- S'assurer que le tuyau est complètement couvert par l'isolant thermique, sans contact avec l'air. Une mauvaise isolation thermique peut provoquer de la condensation.
- Ne pas couvrir ensemble d'isolant thermique les tuyaux de gaz et des liquides, comme indiqué sur l'illustration ci-dessus. Cela pourrait provoquer de la condensation et une chute de la capacité par perte de chaleur.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-2-5. CALCUL DE LA CHARGE SUPPLÉMENTAIRE

- L'unité extérieure est chargée de réfrigérant à l'usine.
- Réfrigérant supplémentaire à charger sur site en fonction de la longueur du tuyau et du modèle d'unité extérieure.
- La charge supplémentaire de réfrigérant est calculée à partir de la formule suivante.
- La quantité totale de réfrigérant ne doit pas dépasser 30 kg par unité extérieure.
- Arrondir le résultat du calcul à deux décimales près.

■ CALCULER LA CHARGE SUPPLÉMENTAIRE DE RÉFRIGÉRANT

Modèle	HP	d Quantité chargée en usine (kg)	a Quantité supplémentaire pour unité extérieure (kg)
AJ∗A72LALH	8	11,20	0
AJ∗A90LALH	10	11,20	0
AJ∗108LALH	12	11,80	1,20
AJ∗126LALH	14	11,80	3,30
AJ∗144LALH	16	11,80	3,30

Diamètre du tuyau des liquides (mm)	b Quantité supplémentaire pour longueur du tuyau (kg/m)
ø6,35	0,021
ø9,52	0,058
ø12,70	0,114
ø15,88	0,178
ø19,05	0,268

1. Calculer la quantité supplémentaire pour l'unité extérieure

A= | a : Unité extérieure 1 Quantité supplémentaire pour unité extérieure: ___ kg | + | a : Unité extérieure 2 quantité supplémentaire pour unité extérieure: ___ kg | + | a : Unité extérieure 3 quantité supplémentaire pour unité extérieure: ___ kg | = | Atal ___ kg |

2. Calculer la quantité supplémentaire pour la longueur du tuyau

B= | Longueur totale du tuyau de liquide ø19,05mm ___ m | b : x 0,268 kg/m | ___ kg | + | Longueur totale du tuyau de liquide ø15,88mm ___ m | b : x 0,178 kg/m | ___ kg | + | Longueur totale du tuyau de liquide ø12,70 mm ___ m | b : x 0,114 kg/m | ___ kg | +

| Longueur totale du tuyau de liquide ø9,52mm ___ m | b : x 0,058 kg/m | ___ kg | + | Longueur totale du tuyau de liquide ø6,35mm ___ m | b : x 0,021 kg/m | ___ kg | = | Atal ___ kg |

3. Calculer la charge supplémentaire de réfrigérant

C = A + B = ___ kg Arrondir C à 2 décimales.

4. Calculer la quantité chargée en usine

D= | d : Quantité chargée en usine unité extérieure 1: ___ kg | + | d : Quantité chargée en usine unité extérieure 2: ___ kg | + | d : Quantité chargée en usine unité extérieure 3: ___ kg | = | Atal ___ kg |

5. Vérification de la quantité totale de réfrigérant

E = C + D = ___ kg

Remarque : Vérifier la quantité totale de réfrigérant selon les conditions suivantes.

Condition	Formule
Pour 1 unité extérieure par système frigorifique : Quantité totale de réfrigérant ≤ 31,5kg	E ≤ 31,5kg
Pour 2 unités extérieure par système frigorifique : Quantité totale de réfrigérant ≤ 63,0kg	E ≤ 63,0kg
Pour 3 unités extérieure par système frigorifique : Quantité totale de réfrigérant ≤ 94,5kg	E ≤ 94,5kg

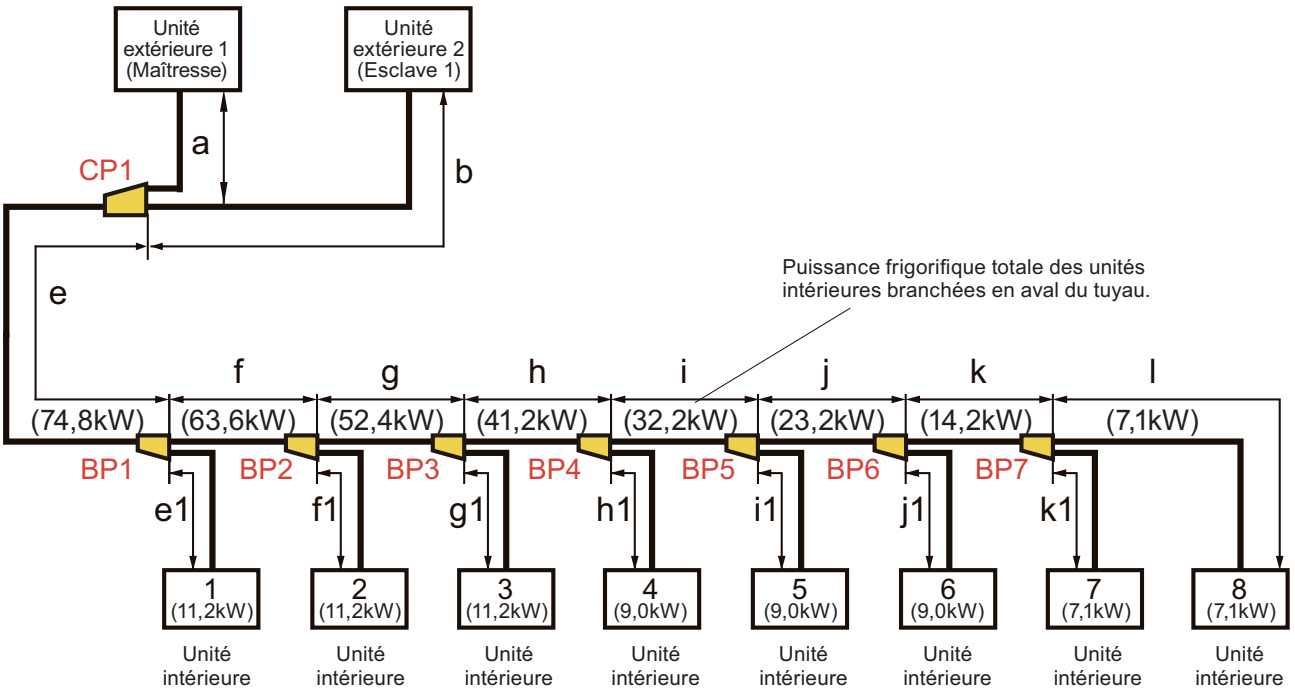
Lorsque le total de réfrigérant dépasse la limite fixée.

- Réduire la longueur du tuyau du système frigorifique.
- Modifier la configuration du système frigorifique.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-2-6. EXEMPLE DE CONCEPTION DE LA TUYAUTERIE

■ SYSTÈME FRIGORIFIQUE 1



● Configuration du système (Unités intérieures)

	1	2	3	4	5	6	7	8	Puissance totale (kW)
Nom du modèle	ARXB36	ARXB36	ARXB36	ARXB30	ARXB30	ARXB30	ARXB24	ARXB24	74,8
Puissance (kW)	11,2	11,2	11,2	9,0	9,0	9,0	7,1	7,1	

● Configuration du système (Unités extérieures : Combinaison gain d'espace)

	Unité extérieure 1 (Maîtresse)	Unité extérieure 2 (Esclave 1)	Puissance totale
Nom du modèle	AJ∗126	AJ∗108	26HP
Puissance (kW)	40,0	33,5	73,5 (kW)

● Ratio de puissance

(Puissance totale des unités intérieures) / (Puissance totale des unités extérieures)

= (74,8) / (73,5) = 101,8% (De 50 % à 150 %)

● Sélection du kit de raccordement

Point de raccordement No.	Puissance frigorifique totale des unités intérieures en aval (kW)	Modèle
BP1	74,8	UTR-BP567X
BP2	63,6	UTR-BP567X
BP3	52,4	UTR-BP180X
BP4	41,2	UTR-BP180X
BP5	32,2	UTR-BP180X
BP6	23,2	UTR-BP090X
BP7	14,2	UTR-BP090X
CP1	-	UTR-CP567X

Modèle	Qté
UTR-BP567X	2
UTR-BP180X	3
UTR-BP090X	2
UTR-CP567X	1

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Sélection des dimensions de la tuyauterie

	a	b	c	d	e	e1	f	f1	g	g1
Tuyau de liquide	12,70	12,70			15,88	9,52	15,88	9,52	15,88	9,52
Tuyau de gaz	28,58	28,58			34,92	19,05	34,92	19,05	28,58	19,05
Longueur (m) Exemple	2	2			40	10	5	10	5	10

	h	h1	i	i1	j	j1	k	k1	l	
Tuyau de liquide	12,70	9,52	12,70	9,52	12,70	9,52	12,70	9,52	9,52	
Tuyau de gaz	28,58	15,88	28,58	15,88	22,22	15,88	22,22	15,88	15,88	
Longueur (m) Exemple	5	10	5	10	5	10	5	10	10	

● Calculer la charge supplémentaire de réfrigérant

1. Calculer la quantité supplémentaire pour l'unité extérieure

	Modèle	Quantité supplémentaire pour unité extérieure (kg)
Unité extérieure 1	AJ∗126	3,30
Unité extérieure 2	AJ∗108	1,20

A = 3,30 + 1,20 = 4,50 (kg)

2. Calculer la quantité supplémentaire pour la longueur du tuyau

Taille du tuyau de liquide	19,05	15,88	12,70	9,52	6,35
Réfrigérant supplémentaire (kg/m)	0,268	0,178	0,114	0,058	0,021
Longueur du tuyau de liquide (m)	0	50	24	80	0

B = (0,178 x 50) + (0,114 x 24) + (0,058 x 80) = 16,28 (kg)

3. Calculer la charge supplémentaire de réfrigérant

C = A + B = 4,50 + 16,28 = 20,78 (kg)

4. Calculer la quantité chargée en usine

	Modèle	Quantité chargée en usine (kg)
Unité extérieure 1	AJ∗126	11,80
Unité extérieure 2	AJ∗108	11,80

D = 11,80 + 11,80 = 23,60 (kg)

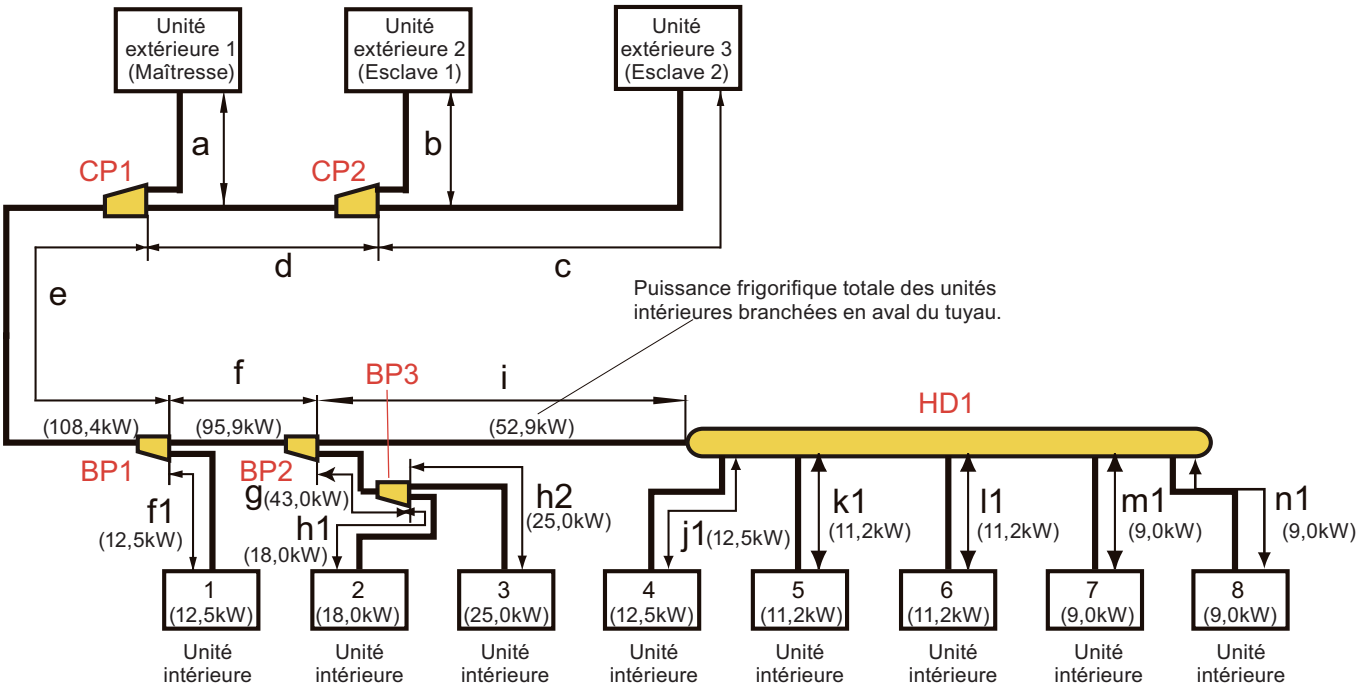
5. Vérification de la quantité totale de réfrigérant

E = C + D = 20,78 + 23,60 = 44,38(kg) < 63,0 (kg) → OK

Vérifier la longueur des tuyaux et la différence de hauteur entre les unités en comparant avec les éléments indiqués dans « 6-2-2 LIMITATION ».

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SYSTÈME FRIGORIFIQUE 2



● Configuration du système (Unités intérieures)

	1	2	3	4	5	6	7	8	Puissance totale (kW)
Nom du modèle	AUXA45	ARXC60	ARXC60	AUXA45	AUXA36	AUXA36	AUXA30	AUXA30	108,4
Puissance (kW)	12,5	18,0	25,0	12,5	11,2	11,2	9,0	9,0	

● Configuration du système (Unités extérieures : Combinaison à efficacité énergétique)

	Unité extérieure 1 (Maîtresse)	Unité extérieure 2 (Esclave 1)	Unité extérieure 3 (Esclave 2)	Puissance totale
Nom du modèle	AJ∗126	AJ∗108	AJ∗A72	34HP
Puissance (kW)	40,0	33,5	22,4	95,9 (kW)

● Ratio de puissance

(Puissance totale des unités intérieures) / (Puissance totale des unités extérieures)
= (108,4) / (95,9) = 113,0% (De 50 % à 150 %)

● Sélection du kit de raccordement

Point de raccordement No.	Puissance frigorifique totale des unités intérieures en aval (kW)	Modèle
BP1	108,4	UTR-BP567X
BP2	95,9	UTR-BP567X
BP3	43,0	UTR-BP180X
HD1	52,9	UTR-H1806L
CP1	-	UTR-CP567X
CP2	-	UTR-CP567X

Modèle	Qté
UTR-BP567X	2
UTR-BP180X	1
UTR-H1806L	1
UTR-CP567X	2

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Sélection des dimensions de la tuyauterie

	a	b	c	d	e	f *	f1	g	h1	h2
Tuyau de liquide	12,70	12,70	12,70	15,88	19,05	19,05	9,52	12,70	9,52	12,70
Tuyau de gaz	28,58	28,58	22,22	28,58	34,92	34,92	19,05	28,58	19,05	22,22
Longueur (m) Exemple	2	2	2	2	40	10	10	5	5	10

	i	j1	k1	l1	m1	n1				
Tuyau de liquide	15,88	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52				
Tuyau de gaz	28,58	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05				
Longueur (m) Exemple	20	10	5	10	5	10				

∗ Sélection de la taille de tuyauterie « f » : Même si cette taille peut être sélectionnée selon la puissance frigorifique en aval (95,9kW) 19,05 / 41,27. Cette taille de tuyauterie ne doit pas être plus large que la taille « e ». Par conséquent, sélectionner la dimension équivalente à la taille « e » (19,05 / 34,92).

● Calculer la charge supplémentaire de réfrigérant

1. Calculer la quantité supplémentaire pour l'unité extérieure

	Modèle	Quantité supplémentaire pour unité extérieure (kg)
Unité extérieure 1	AJ∗126	3,30
Unité extérieure 2	AJ∗108	1,20
Unité extérieure 3	AJ∗A72	0

A = 3,30 + 1,20 + 0 = 4,50 (kg)

2. Calculer la quantité supplémentaire pour la longueur du tuyau

Taille du tuyau de liquide	19,05	15,88	12,70	9,52	6,35
Réfrigérant supplémentaire (kg/m)	0,268	0,178	0,114	0,058	0,021
Longueur du tuyau de liquide (m)	50	22	21	55	0

B = (0,268 x 50) + (0,178 x 22) + (0,114 x 21) + (0,058 x 55) = 22,90 kg

3. Calculer la charge supplémentaire de réfrigérant

C = A + B = 4,50 + 22,90 = 27,40 (kg)

4. Calculer la quantité chargée en usine

	Modèle	Quantité chargée en usine (kg)
Unité extérieure 1	AJ∗126	11,80
Unité extérieure 2	AJ∗108	11,80
Unité extérieure 3	AJ∗A72	11,20

D = 11,80 + 11,80 + 11,20 = 34,80 (kg)

5. Vérification de la quantité totale de réfrigérant

E = C + D = 27,40 + 34,80 = 62,20 (kg) < 94,5 (kg) → OK

Vérifier la longueur des tuyaux et la différence de hauteur entre les unités en comparant avec les éléments indiqués dans « 6-2-2 LIMITATION".

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-3. RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE

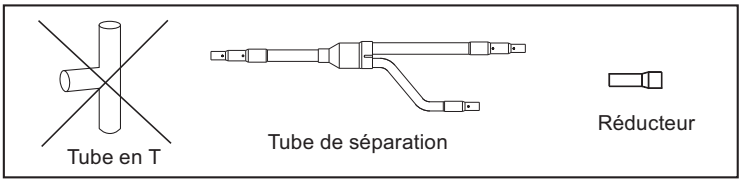
6-3-1. ATTENTION À LA TUYAUTERIE

■ ATTENTION

Laisser suffisamment de longueur pour éviter un défaut ou un échec de climatisation/ chauffage.

● Matériel pour la tuyauterie

- Utiliser la taille désignée (diamètre & épaisseur) des tuyaux de réfrigération.
- Ces tuyaux achetés sur place peuvent contenir de la poussière à l'intérieur. Aspirer la poussière par gaz inerte sec avant de les utiliser.
- Pour traiter la gaine de dérivation, ne pas utiliser le tuyau en forme de T qui entraîne un flux du réfrigérant. Utiliser le kit de gainage standard disponible.



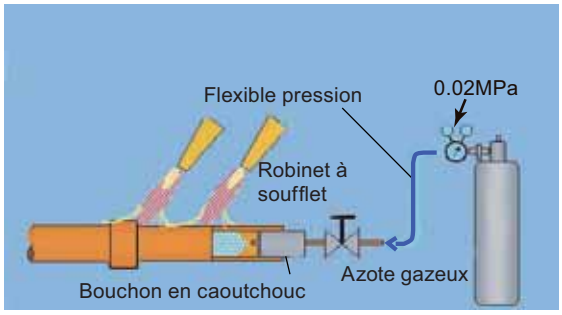
- En remplaçant l'unité, ne jamais utiliser un tuyau qui a déjà été utilisé pour d'autres installations. N'utiliser que le nouveau tuyautage.

● Procédure de tuyautage

- Prendre soin d'éviter la poussière ou la chute d'eau dans le tuyau lors du traitement ou de l'installation de la tuyauterie.
- Pendant le traitement du tuyau, réaliser le moins de portions de cintrage possible, et faire en sorte que le rayon de cintrage soit le plus grand possible.
- Si le diamètre du tuyau nécessaire est différent de la gaine de dérivation, couper le tuyau ou utiliser le réducteur.

● Soudure

- En soudant les tuyaux, s'assurer d'insuffler de l'azote gazeux sec à l'intérieur.
- Si l'azote gazeux n'est pas soufflé dans les tuyaux pendant le brasage, une couche de rouille risque de se former à l'intérieur des tuyaux. Si cela se produit, l'efficacité de la climatisation risque de diminuer et le climatiseur (compresseur, valves, etc.) risque de ne pas fonctionner correctement.



- Lors du brasage des tuyaux, ne pas utiliser de fondant. Si le fondant est à base de chlore, le tuyaux vont rouiller et si le fondant est à base de fluor, l'huile réfrigérante se détériorera, etc. L'utilisation de fondant a des conséquences négatives sur la tuyauterie du système frigorifique.
- Pour les matériaux de brasage, utiliser de la brasure de cuprophosphore qui ne requiert pas de fondant.

● Traitement de la tuyauterie

- Les tuyaux vibrent, se dilatent et se contractent pendant le fonctionnement, donc si les charges sont concentrées dans une zone, les tuyaux risquent de se fissurer. Le tuyau doit être soutenu tous les 2 - 3 m.
- S'assurer d'isoler les tuyaux de réfrigération séparément avec une grande couche de matériau en polyéthylène calorifuge, etc.. En ce qui concerne les raccords, mettre suffisamment d'isolant pour éviter tous les espaces.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ ATTENTION

● Soudure

En soudant les tuyaux, s'assurer d'insuffler de l'azote gazeux sec à l'intérieur.

Sans soudure, il existe un risque d’endommager le compresseur et de boucher le filtre et la soupape de dilatation électronique.

Exemple : Intérieur de la section du tuyau brasé

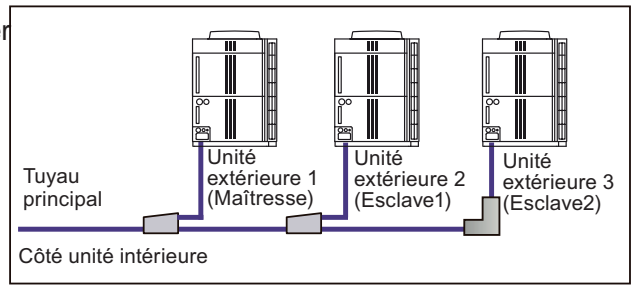
Azote utilisé	Azote gazeux utilisé mais non suffisant (Gaz oxygène encore dans le tuyau)	Azote non utilisé

CONCEPTION DU SYSTÈME

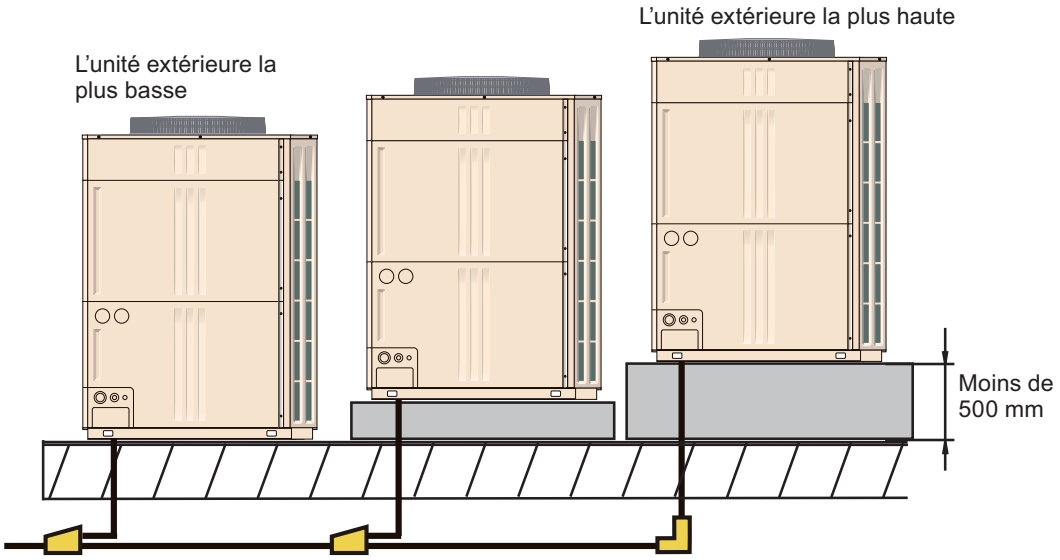
6-3-2. TUYAUTERIE VERS L'UNITÉ EXTÉRIEURE

■ POSITION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

- Lors de la pose des unités extérieures, s'assurer que l'unité maîtresse soit la plus proche du tuyau principal.
- Sélectionner la puissance de l'unité extérieure :
  U.extérieure 1 ≥ U.extérieure 2 ≥ U.extérieure 3
  (Maîtresse) (Esclave 1) (Esclave 2)
- Lors du raccordement de l'unité maîtresse à la ou les unités esclaves, les rapprocher au maximum.

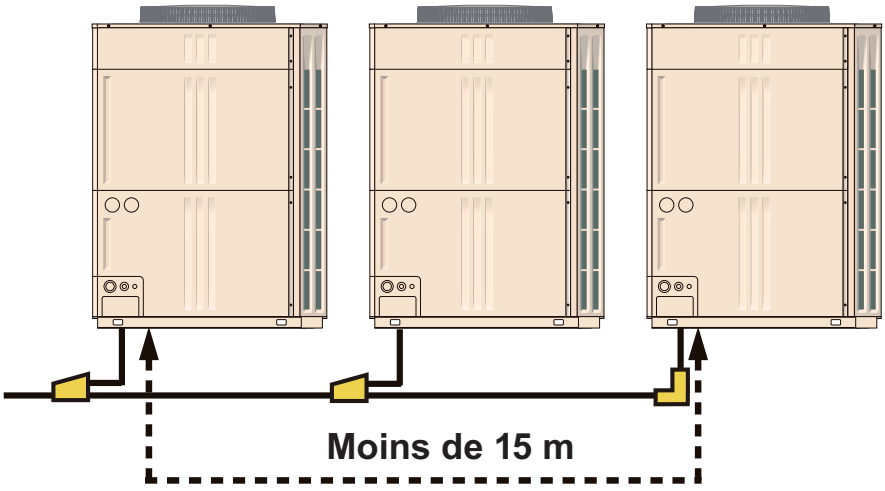


- Choix de la position de montage des unités maîtresse et esclave pour respecter les limitations en matière de tuyauterie.



La différence de hauteur entre l'unité extérieure la plus basse et la plus haute dans le même système de liquide réfrigérant ≤ 500 mm.

＊Installer le kit de branchement à l'horizontale. (Voir page 06-35)



La longueur de tuyau maximale entre l'unité maître et l'unité esclave suivante ≤ 15m.

＊Installer le kit de branchement à l'horizontale. (Voir page 06-35)

＊Monter l'unité extérieure de façon à garder suffisamment d'espace pour les tâches de tuyautage, de réparation et de maintenance.

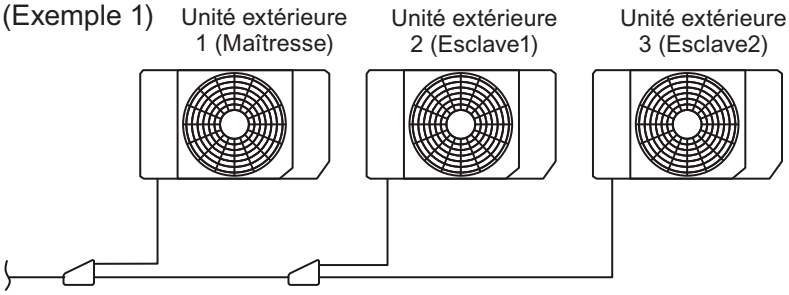
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ DIRECTION DE LA TUYAUTERIE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

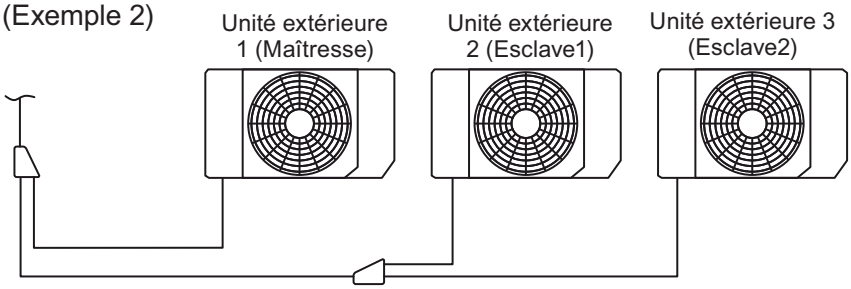
● Schéma de la tuyauterie

Utiliser le kit de ramification en option pour le raccordement de plusieurs unités extérieures.

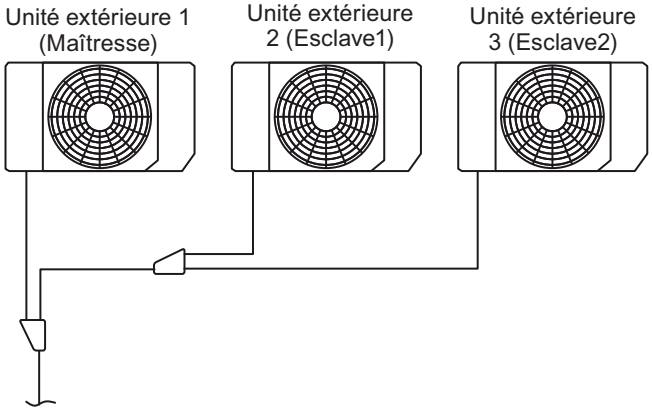
(Exemple 1)



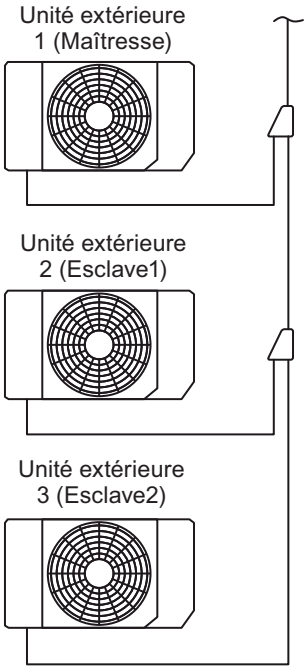
(Exemple 2)



(Exemple 3)



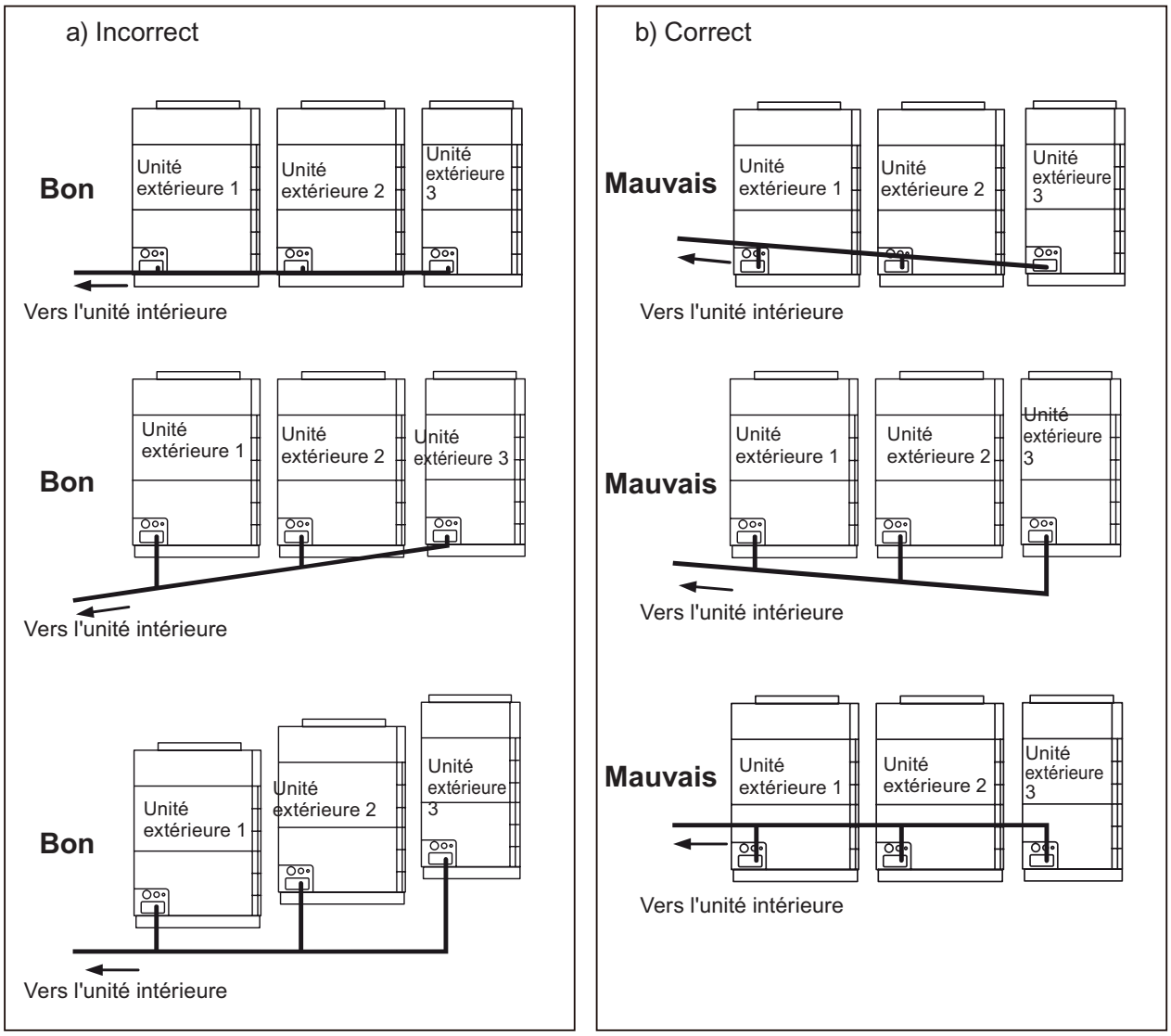
(Exemple 4)



CONCEPTION DU SYSTÈME

● Raccordement du tuyau principal

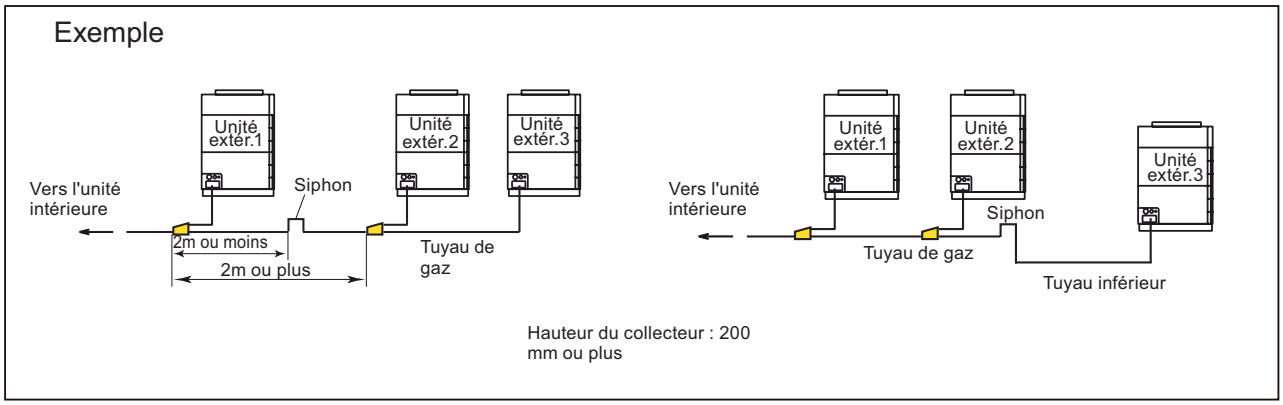
Bien installer le tuyau à l'horizontale ou à la verticale comme illustré ci-après pour empêcher l'huile de s'accumuler dans l'unité extérieure lorsqu'elle est à l'arrêt.



CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

∗ Si la longueur du tuyau entre le kit de raccordement de l'unité extérieure et un autre (ou unité esclave) est supérieure à 2 m ou qu'une ligne de tuyaux inférieurs existe entre les unités extérieures, des siphons pour le tuyau des gaz doivent être disposés pour éviter que l'huile ne s'introduise et ne reste dans les tuyaux risquant ainsi d'arrêter l'unité extérieure. (Voir exemple ci-dessous).



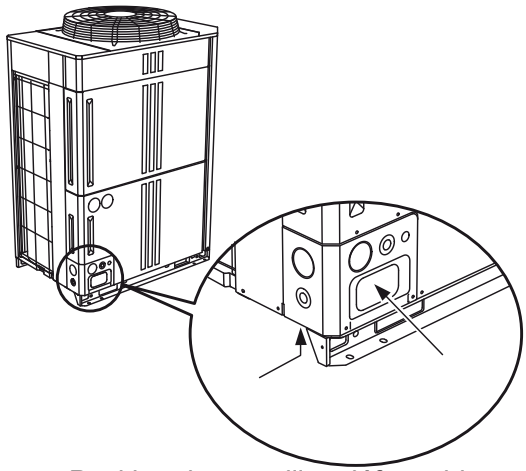
■ MÉTHODE DE TUYAUTAGE

● Pastille défonçable

⚠ ATTENTION

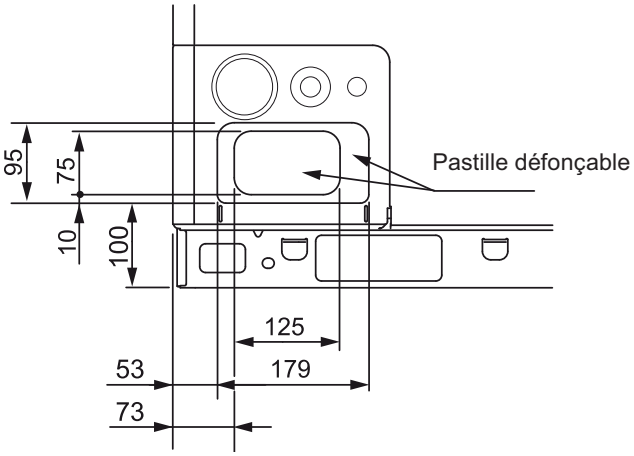
- Veiller à empêcher la déformation ou l'endommagement du panneau lors de l'ouverture de la pastille défonçable.
- Afin d'éviter de découper le câble après l'ouverture de la pastille défonçable, retirer les bavures des rebords. De plus, afin d'empêcher la formation de rouille, il est recommandé de peindre le rebord avec un produit anti-rouille.

- La tuyauterie peut être provenir de deux directions ; l'avant ou le bas. (Les pastilles défonçables sont prévues afin que la tuyauterie puisse provenir de deux directions différentes.)
- Utiliser la pastille défonçable avant, selon indications.

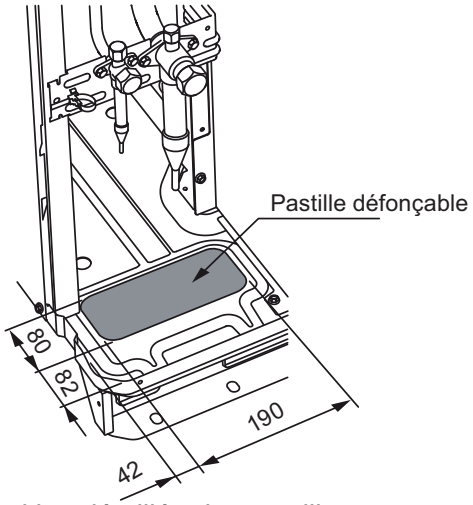


Position des pastilles défonçables

(Unité : mm)



Position détaillée des pastilles défonçables (avant)



Position détaillée des pastilles défonçables (bas)

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Retrait du tuyau pincé

⚠ MISE EN GARDE

- Retirer le tuyau pincé uniquement une fois que le gaz interne est entièrement purgé.
- Si du gaz reste à l'intérieur, le tuyau risque de se fissurer lors de la soudure de la brasure du raccord à l'aide d'un chalumeau.

Avant le raccordement de la tuyauterie, retirer le tuyau pincé en suivant les instructions suivantes :

1) Vérifier que les valves à 3 voies côté liquide et côté gaz sont fermées. (Schéma A)
2) Couper l'extrémité de tuyau pincé côté liquide et côté gaz et purger le gaz à l'intérieur du tuyau pincé. (Schéma B)
3) Une fois que tout le gaz est purgé, chauffer la brasure au niveau du raccord à l'aide d'un chalumeau puis retirer le tuyau pincé. (Schéma C)

Schéma A

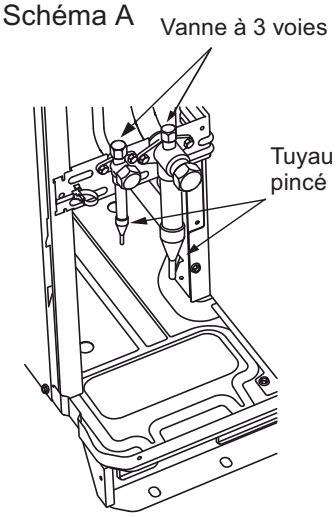


Schéma B

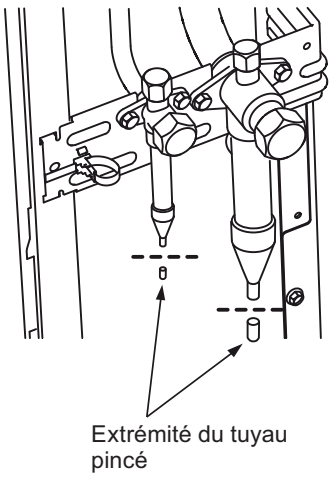
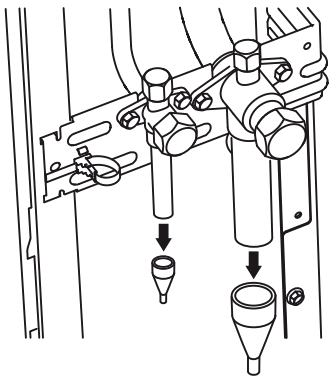


Schéma C



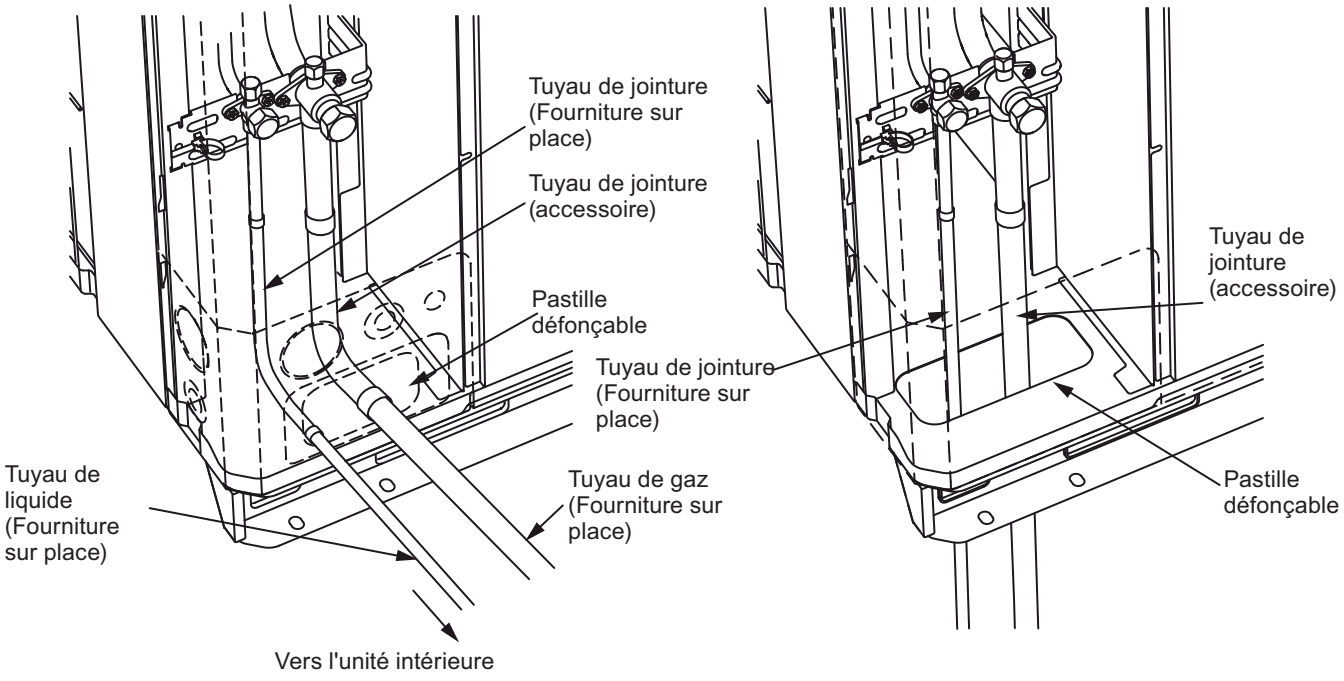
CONCEPTION DU SYSTÈME

● Raccordement des tuyaux

⚠ ATTENTION

- Sceller le tuyau avec du mastic (non fourni) pour combler tous les espaces.
  De petits insectes ou animaux emprisonnés dans l'unité extérieure peuvent entraîner un court-circuit dans la boîte des composants électriques.
- Pour prévenir la dégradation du tuyau ne pas le cintrer. Courber le tuyau à raison d'un diamètre de courbe de 70 mm ou plus.
- Ne pas cintrer le tuyau plusieurs fois au même endroit pour éviter les ruptures.
- Ne pas utiliser de raccord évasé sur l'unité intérieure tant que le tuyau de raccordement n'est pas en place.
- Attendre jusqu'à ce que la soupape à 3 voies ait complètement refroidi avant de retirer le tuyau pincé ou de braser le tuyau de raccordement.
  Sinon, la soupape à 3 voies risque d'être endommagée.

- Braser le tuyau de jointure sur la soupape à 3 voies côté liquide et côté gaz.
  Préparer le tuyau de jointure afin qu'il puisse être connecté facilement au tuyau principal.
- Braser le tuyau de jointure côté liquide et côté gaz avec le tuyau principal.
  * Appliquer de l'azote pendant le brasage.


Tuyau de jointure (Fourniture sur place)
Tuyau de jointure (accessoire)
Pastille défonçable
Tuyau de jointure (Fourniture sur place)
Tuyau de liquide (Fourniture sur place)
Tuyau de gaz (Fourniture sur place)
Vers l'unité intérieure
Tuyau de jointure (accessoire)
Pastille défonçable

CONCEPTION DU SYSTÈME

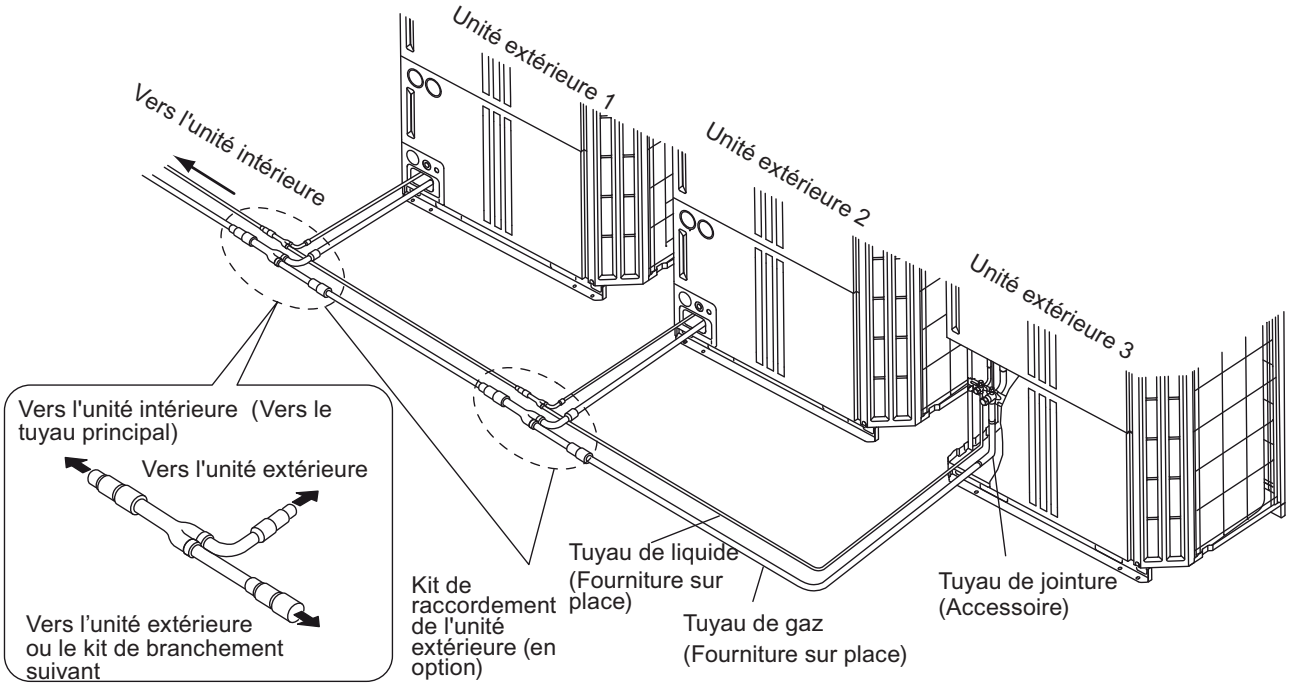
■ KIT DE RACCORDEMENT

Le(s) kit(s) de ramification de l'unité extérieure est (sont) requis lorsqu'il y a plusieurs unités extérieures.

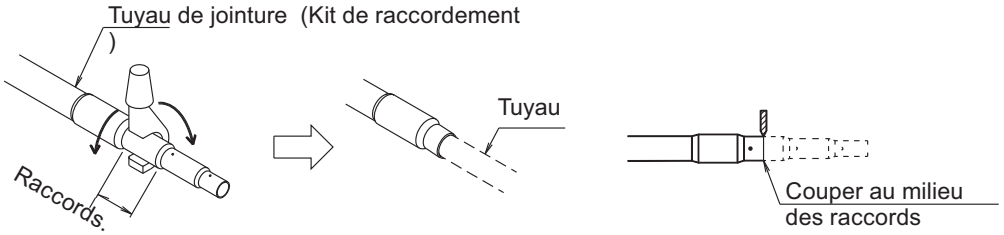
Unité extérieure	Modèle	Qté
2 unités extérieures	UTR-CP567X	1
3 unités extérieures		2

● Installation

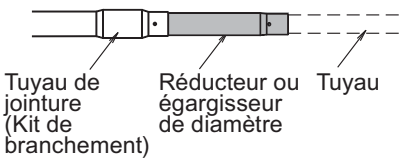
Bien raccorder le kit pour ramification de l'unité extérieure dans le bon sens.


Unité extérieure 1
Unité extérieure 2
Unité extérieure 3
Vers l'unité intérieure
Vers l'unité intérieure (Vers le tuyau principal)
Vers l'unité extérieure
Vers l'unité extérieure ou le kit de branchement suivant
Kit de raccordement de l'unité extérieure (en option)
Tuyau de liquide (Fourniture sur place)
Tuyau de gaz (Fourniture sur place)
Tuyau de jointure (Accessoire)

Utiliser le coupe-tuyau pour couper à l'emplacement correspondant aux dimensions de la tuyauterie quand celle-ci est différente.



Lorsque le taille du tuyau du kit de dérivation n'a pas la bonne, ou lorsque la taille de la tuyauterie diffère même après la découpe du tuyau, utiliser le réducteur ou l'élargisseur fournis.

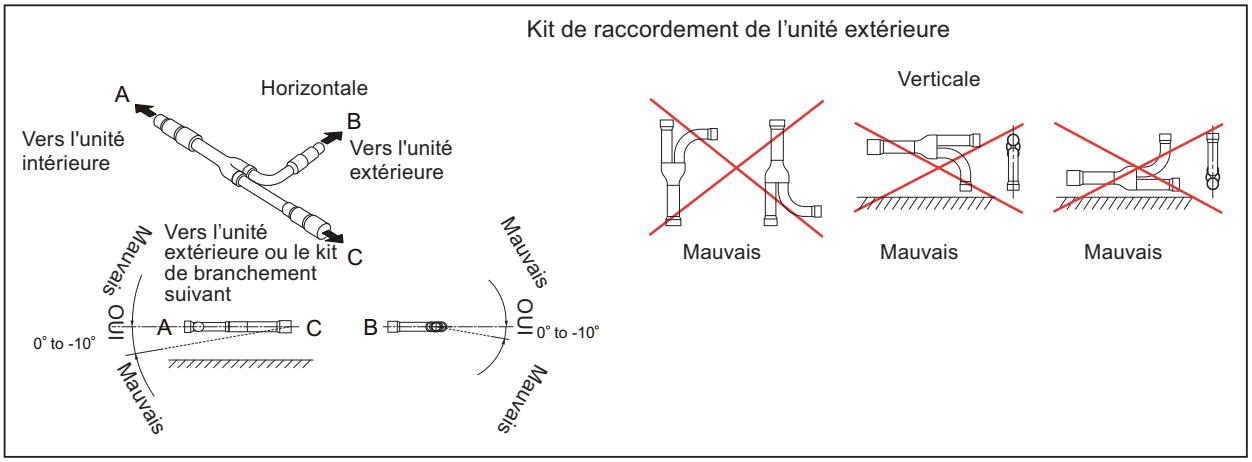


CONCEPTION DU SYSTÈME

● Restriction lors de l'installation

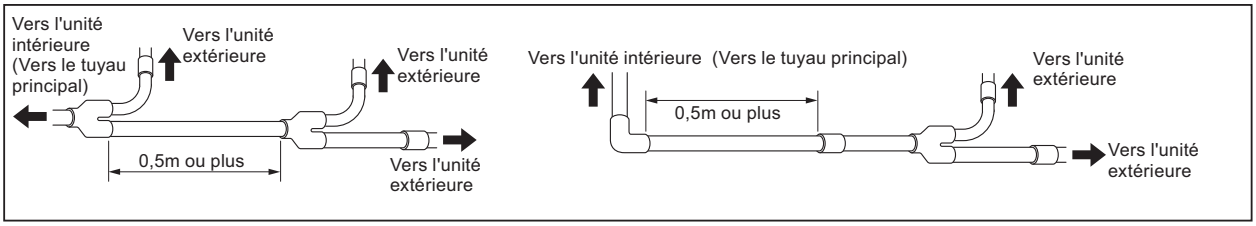
Respecter la restriction.

1) Angle d'installation



- Installer le kit pour ramification de l'unité extérieure horizontalement, entre 0° à -10°, afin que le réfrigérant se répartisse de manière uniforme.
- Ne pas installer le kit pour ramification de l'unité extérieure à la verticale.

2) Longueur du tuyau droit



- Laisser une distance d'au moins 0,5 m pour la partie droite du kit pour ramification de l'unité extérieure.

3) Pour plus de détails, se référer à la fiche d'installation du kit pour ramification de l'unité extérieure.

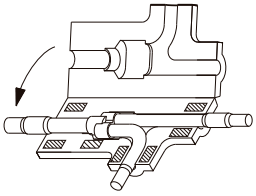
CONCEPTION DU SYSTÈME

● Installation de l'isolant calorifuge

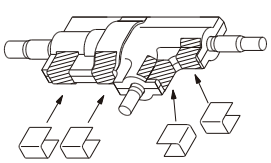
Après le brasage des tuyaux et prévention des fuites à l'aide de l'isolant fourni. (tuyaux des gaz et des liquides)

1) Retirer la feuille de protection de l'adhésif double-face de l'isolant calorifuge.

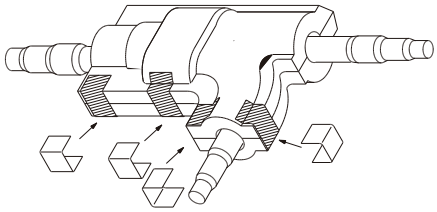
2) Bien fixer chaque isolant aux 4 endroits avec du ruban adhésif (accessoire) comme sur le schéma suivant.



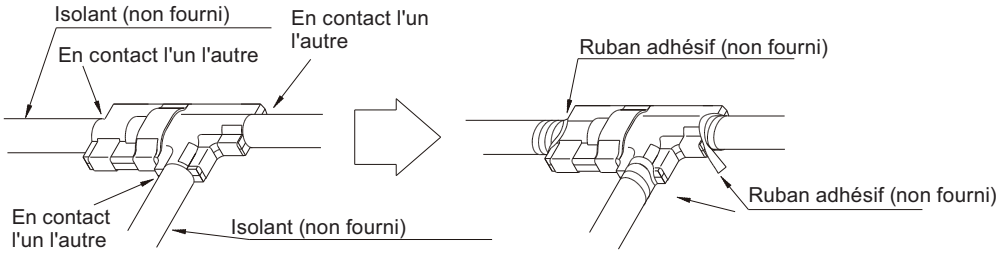
3) Sceller le raccord avec du ruban adhésif afin d'obstruer tous les espaces.



Tuyau de liquide



Tuyau de gaz



CONCEPTION DU SYSTÈME

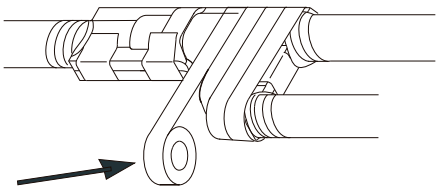
⚠ ATTENTION

- Isoler entièrement la conduite des gaz et celle des liquides. Si non, de la condensation risque de se former ou les performances diminueront.
- Envelopper l'isolant calorifuge à l'aide de ruban adhésif ou de couvre-tube pour rallonger la durée de vie de l'isolant..
- Prendre les mesures qui s'imposent pour renforcer l'installation en utilisant un autre isolant calorifuge dans les milieux suivants

  (a) Température ambiante ≥ 35°C et humidité 85 %.

  (b) Température ambiante ≥ 25°C et humidité 90 %.

Exemple d'installation



Isolation thermique (non fourni)

6-3-3. TUBE DE SÉPARATION

■ INSTALLATION

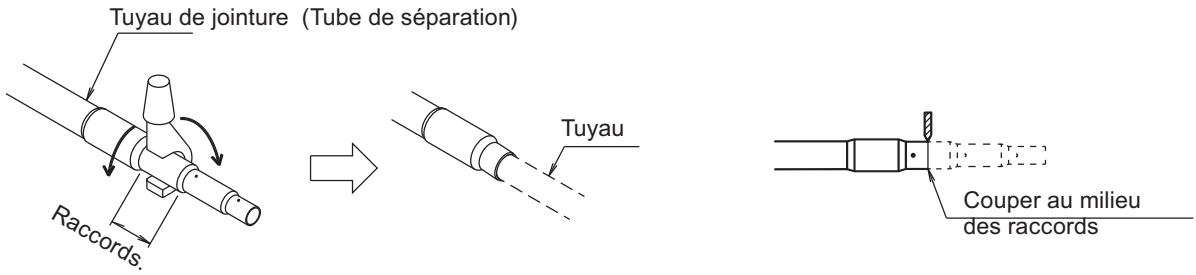
● Tube de séparation

Puissance frigorifique totale des unités intérieures (kW)	Tube de séparation
28,0 ou moins	UTR-BP090X
28,1 à	UTR-BP180X
56,1 ou plus	UTR-BP567X

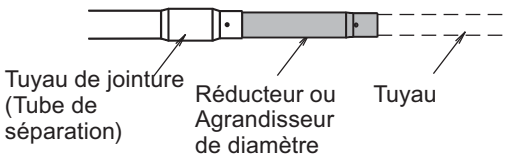
28,0, 28,1, 56,0, et 56,1 sont les valeurs totales de la puissance frigorifique e l'unité intérieure branchée en aval.

● Installation

Utiliser le coupe-tuyau pour couper à l'emplacement correspondant aux dimensions de la tuyauterie quand celle-ci est différente.



Lorsque le taille du tuyau du tube de séparation n'a pas la bonne, ou lorsque la taille de la tuyauterie diffère même après la découpe du tuyau, utiliser le réducteur ou l'élargisseur fournis.

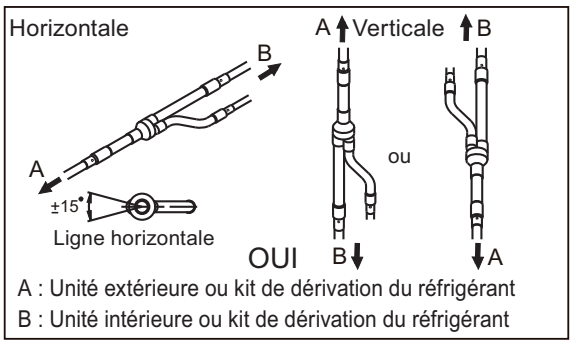


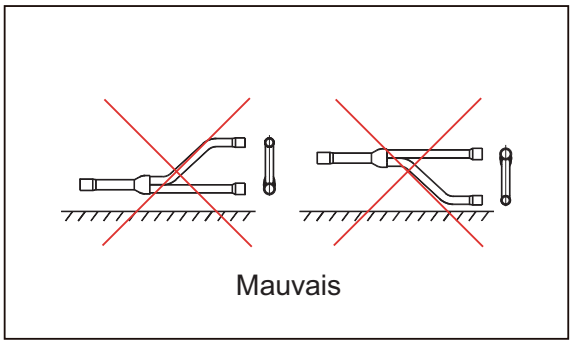
● Restriction lors de l'installation

Respecter la restriction.

1) Angle d'installation

Installer le tuyau de séparation de manière à ce qu'il soit dérivé horizontalement ou verticalement.

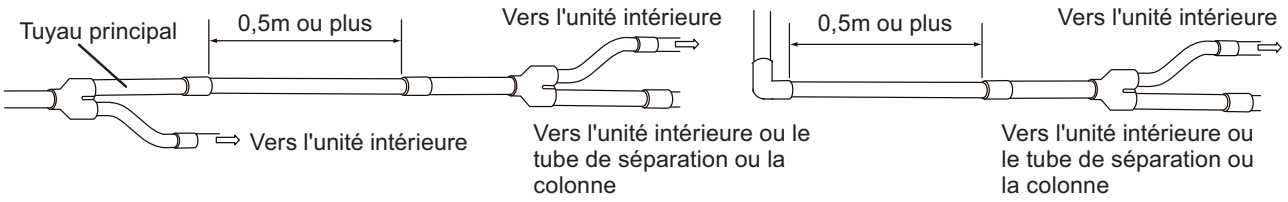




CONCEPTION DU SYSTÈME

2) Longueur du tuyau droit

Un tuyau droit (longueur minimum 0,5 m) avant le tube de séparation est nécessaire afin de séparer précisément le réfrigérant.


Tuyau principal
0,5m ou plus
Vers l'unité intérieure
Vers l'unité intérieure
Vers l'unité intérieure ou le tube de séparation ou la colonne
0,5m ou plus
Vers l'unité intérieure
Vers l'unité intérieure ou le tube de séparation ou la colonne

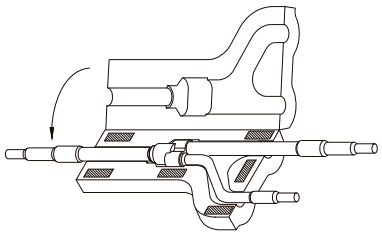
⚠ Attention

Conserver la distance d'au moins 0,5 m pour la partie droite du tube de séparation, afin d'empêcher le dysfonctionnement de l'unité extérieure et l'émission de bruit dû au réfrigérant

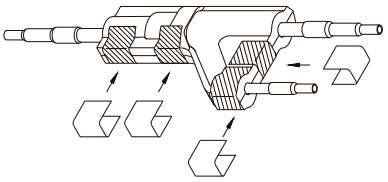
● Installation de l'isolant calorifuge

Après le brasage des tuyaux et prévention des fuites à l'aide de l'isolant fourni.

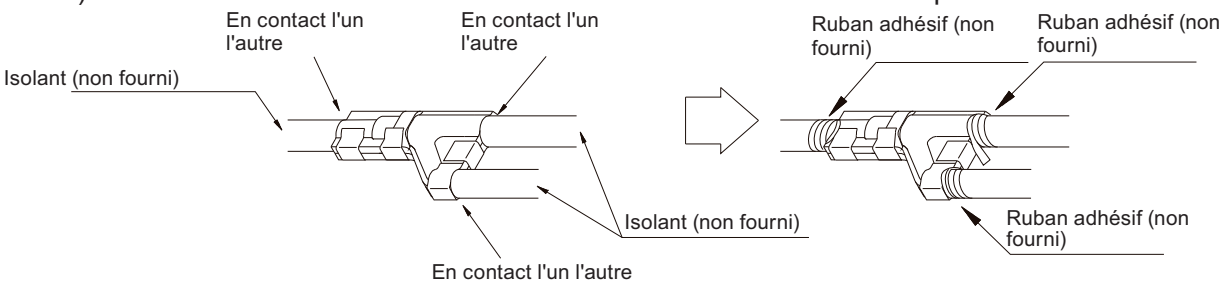
1) Retirer la feuille de protection de l'adhésif double face de l'isolant calorifuge.



2) Bien fixer chaque isolant aux 4 endroits avec du ruban adhésif (accessoire) comme sur le schéma suivant.



3) Sceller le raccord avec du ruban adhésif afin d'obstruer tous les espaces.



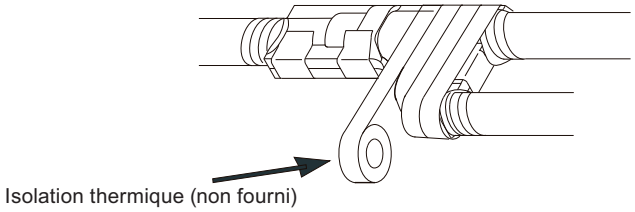
⚠ ATTENTION

- Isoler entièrement la conduite des gaz et celle des liquides. Si non, de la condensation risque de se former ou les performances diminueront.
- Envelopper l'isolant calorifuge à l'aide de ruban adhésif ou de couvre-tube pour rallonger la durée de vie de l'isolant..
- Prendre les mesures qui s'imposent pour renforcer l'installation en utilisant un autre isolant calorifuge dans les milieux suivants

  (a) Température ambiante ≥ 35°C et humidité 85 %.

  (b) Température ambiante ≥ 25°C et humidité 90 %.

Exemple d'installation



CONCEPTION DU SYSTÈME

6-3-4.TUYAU COLLECTEUR

■ INSTALLATION DU TUYAU COLLECTEUR

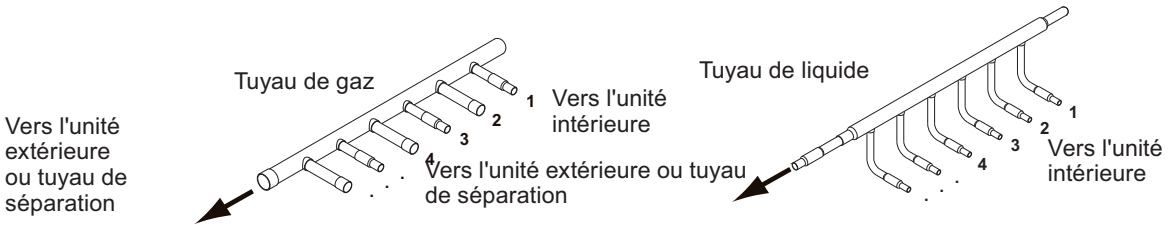
● Sélection du tuyau collecteur

Puissance frigorifique totale des unités intérieures (kW)	Tuyau collecteur	
	3 - 6 branchements	3 - 8 branchements
28,0 ou moins	UTR-H0906L	UTR-H0908L
28,1 à	UTR-H1806L	UTR-H1808L

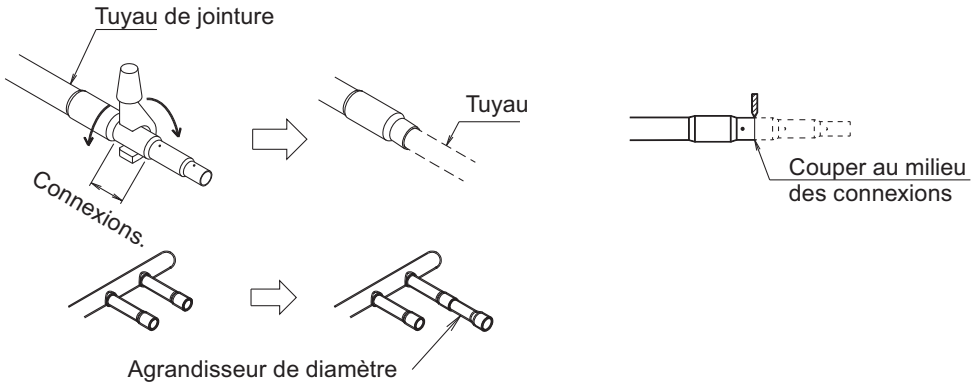
Si 1) La puissance totale dépasse 56,1 kW ou 2) Ramification en deux branches, utiliser un tube de séparation.

● Installation

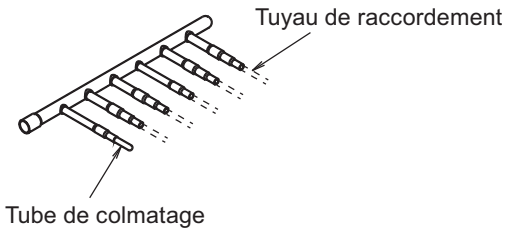
(1) Lors du branchement des tuyaux de raccord entre les unités intérieures, les brancher aux tuyaux de raccordement du collecteur dans l'ordre 1, 2, 3, etc.



(2) Utiliser un coupe-tuyau pour couper à l'emplacement correspondant aux dimensions de la tuyauterie ou utiliser des agrandisseurs le cas échéant.

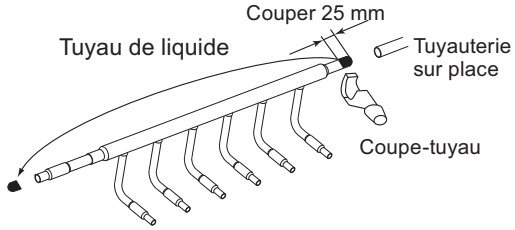


(3) Attacher le tube de colmatage fourni si aucun tuyau n'est raccordé aux collecteurs.

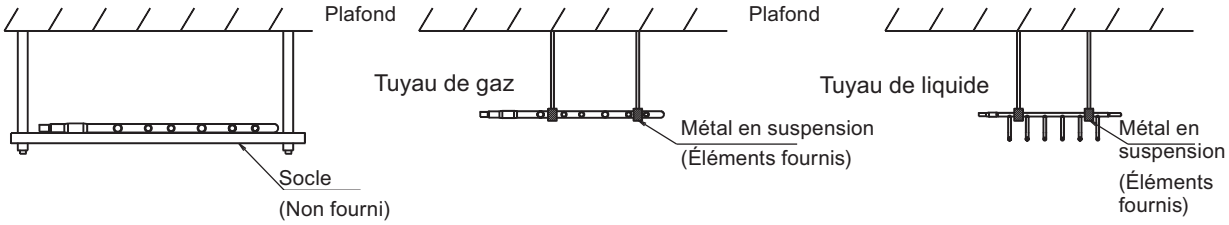


CONCEPTION DU SYSTÈME

(4) Brancher le tuyau de raccordement de l'unité extérieure, découper l'extrémité du tuyau pour raccorder le tuyau et obstruer l'autre extrémité.



(5) Utiliser un support de collecteur si nécessaire.

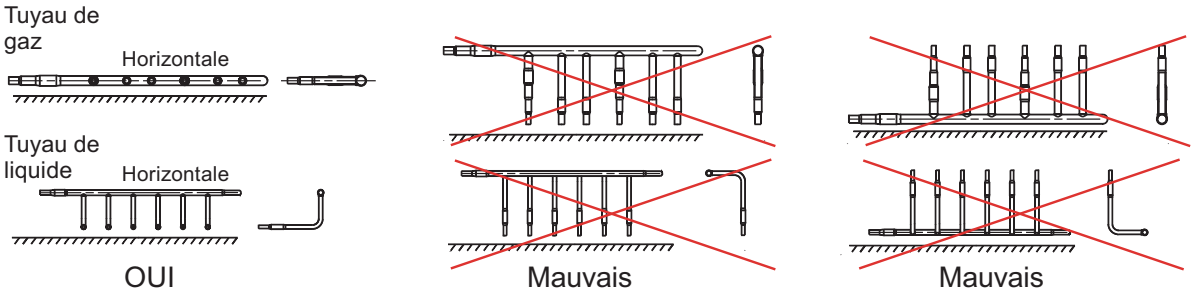


● Restriction lors de l'installation

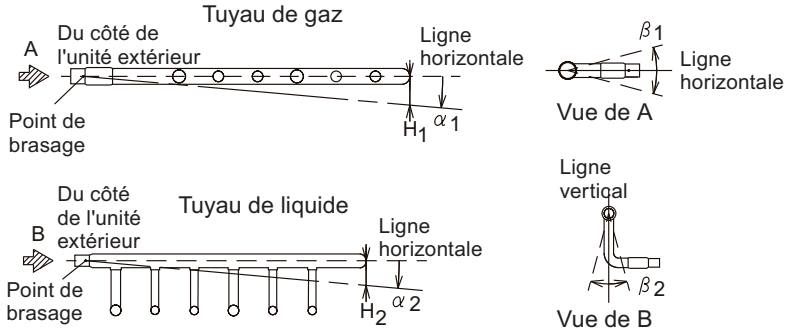
Respecter la restriction.

1) Angle d'installation

Installer le tuyau collecteur de manière à ce qu'il soit dérivé horizontalement.



Utiliser un niveau pour s'assurer que le collecteur est correctement placé tel qu'indiqué sur l'illustration suivante, puis, le fixer.



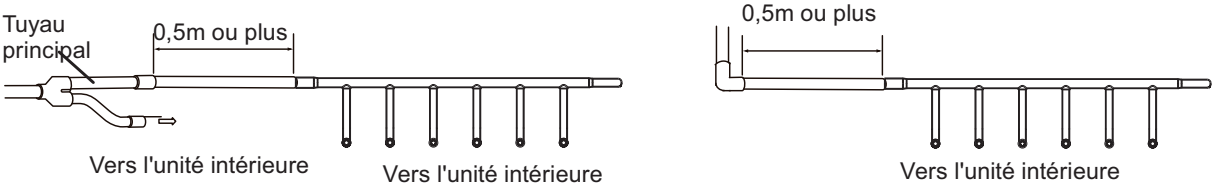
H1=0 mm à 10 mm
(α1 : 0° à 1°)
β1 : -10° à +10°

H2=0 mm à 10 mm
(α2 : 0° à 1°)
β2 : -10° à +10°

CONCEPTION DU SYSTÈME

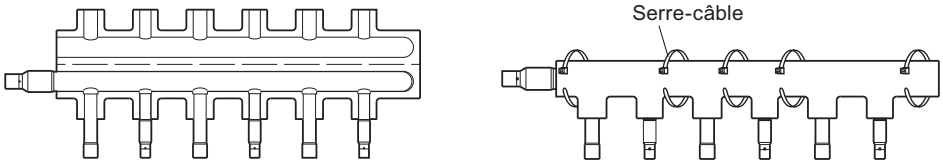
2) Longueur du tube droit

Un tube droit (longueur minimum 0,5 m) avant le tuyau collecteur est nécessaire afin de séparer précisément le réfrigérant.

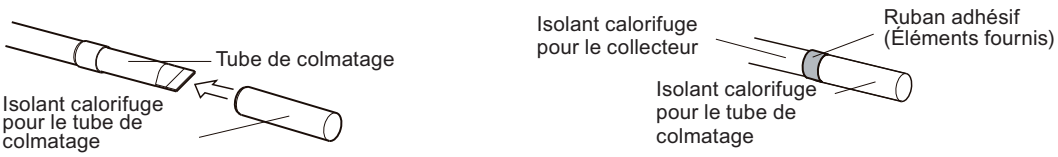


● Installation de l'isolant calorifuge

Après avoir soudé le tuyau, appliquer l'isolant calorifuge.
Retirer la feuille de protection pour attacher la bande à l'isolant thermique pour le tuyau de séparation et l'attacher.
Fixer en utilisant des pinces à cinq endroits.

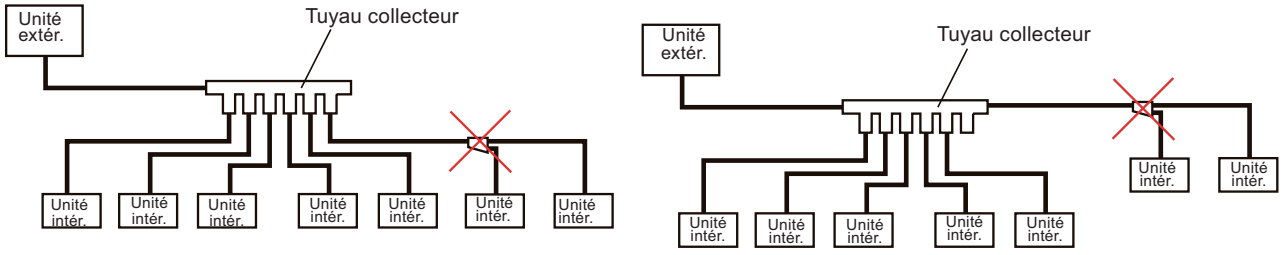


Recouvrir le tube de colmatagel avec le matériau calorifuge et le fixer avec de la bande adhésive.


Tube de colmatage
Isolant calorifuge pour le tube de colmatage
Isolant calorifuge pour le collecteur
Ruban adhésif (Éléments fournis)
Isolant calorifuge pour le tube de colmatage

● Attention

Le tube de séparation ne peut pas être équipé du kit de colonne.



CONCEPTION DU SYSTÈME

6-3-5.KIT EV

Un kit EV doit être employé pour le type mural (EEV modèle externe) du côté du tuyau des liquides.

■ SÉLECTION DU KIT EV

Nom du modèle	Unités intérieures éligibles
UTR-EV09XB	AS∗E07LACH, AS∗E09LACH
UTR-EV14XB	AS∗E12LACH, AS∗E14LACH

Une mauvaise sélection peut entraîner des dysfonctionnement car la vanne d'expansion électronique est différente.

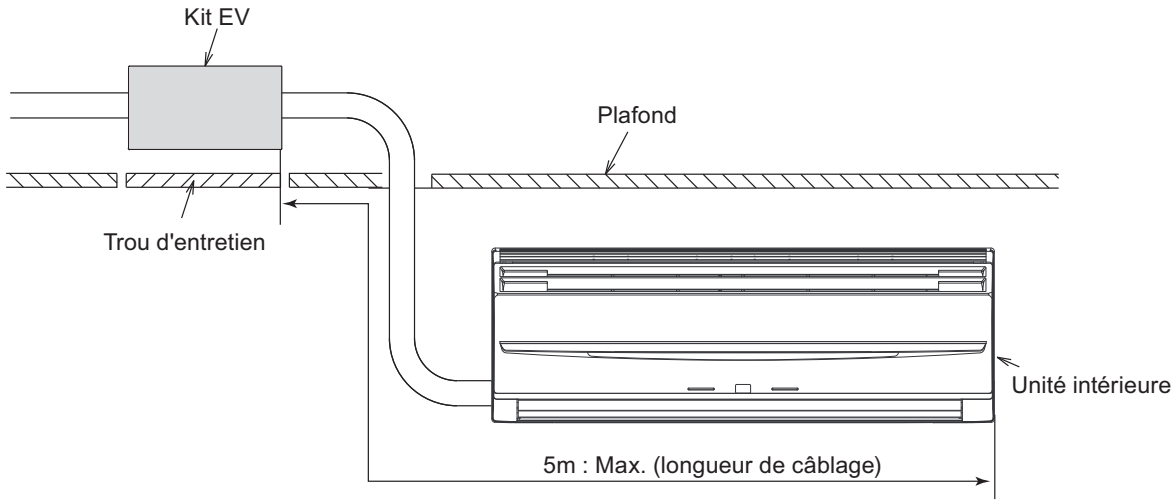
■ MODÈLES QUI EXIGENT LE KIT EV :

AS∗E07LACH, AS∗E09LACH, AS∗E12LACH, AS∗E14LACH

- Sélectionner l'unité intérieure ci-dessus pour une utilisation dans des petites pièces silencieuses telles que dans les hôtels ou dans une chambre, lorsque le bruit est une gêne.
- Les autres unités intérieures ne requièrent pas de kit EV.

■ CHOIX DE L'EMPLACEMENT POUR L'INSTALLATION

- La tuyauterie et le câblage ne doivent pas mesurer plus de 5 m de long.
- Le Kit EV doit être installé loin des pièces à vivre, au-dessus du plafond par exemple.
- Installer le kit EV à un endroit accessible pour toute éventuelle réparation.



⚠ ATTENTION

Ne pas installer le kit EV dans l'un des cas suivants

- Ne pas installer le kit à l'extérieur.
- Ne pas installer le kit à un endroit présentant des risques de fuites de gaz combustibles.
- Ne pas installer le kit à proximité d'une cheminée ou d'autres appareils de chauffage.
- Ne pas installer l'unité à un endroit où des fumées huileuses, des huiles de machine (usine) sont présentes, ni dans des environnements salins où elle serait exposée à la brise marine.
- Ne pas installer le kit à un endroit trop poussiéreux.
- Ne pas installer le kit à un endroit où des gaz corrosifs comme du gaz d'acide sulfureux sont générés.
- Ne pas installer le kit à un endroit exposé à la pluie ni aux rayons du soleil.

CONCEPTION DU SYSTÈME

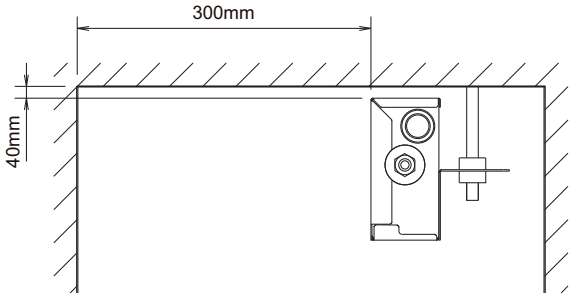
Déterminer l'emplacement avec le client, comme suit:

(1) Poser le niveau du kit EV sur un mur, un sol, un plafond solide à l'abri des vibrations.

(2) Poser le kit EV de façon à permettre une pose facile du tuyau de raccord.

(3) Poser le kit EV de façon à éviter l'amplification des vibrations et des bruits.

(4) Prendre en considération l'entretien et laisser des espaces de la manière suivante.

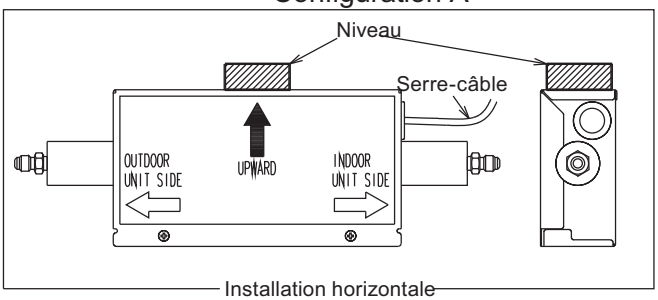


■ MÉTHODE D'INSTALLATION

⚠ ATTENTION

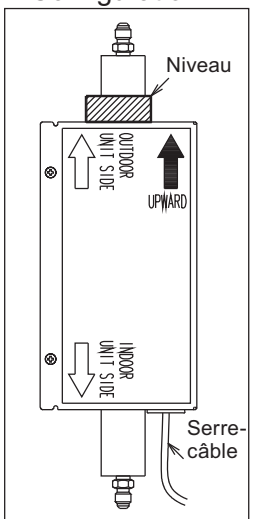
La direction d'installation peut être soit horizontale (Configuration A) soit verticale (Configuration B), mais l'inclinaison doit toujours être de 5º.

Configuration A



Installation horizontale

Configuration B



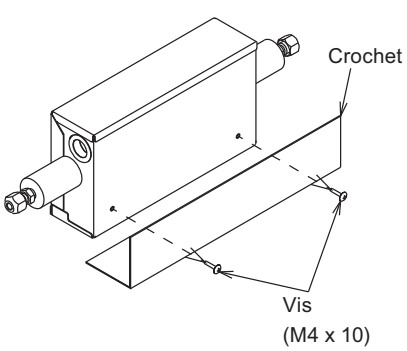
Installation verticale

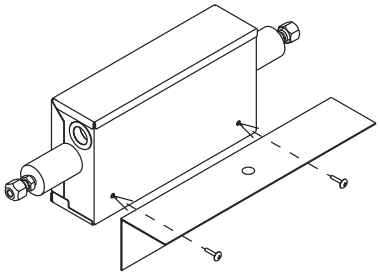
Une direction ou un angle d'installation incorrects peuvent entraîner des dysfonctionnements.

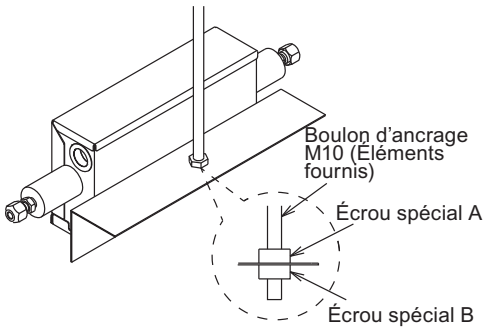
● Suspension

(1) Retirer les 2 vis (M4 x 10) et les remplacer par le crochet.

(2) Utiliser les boulons du crochet pour le fixer.



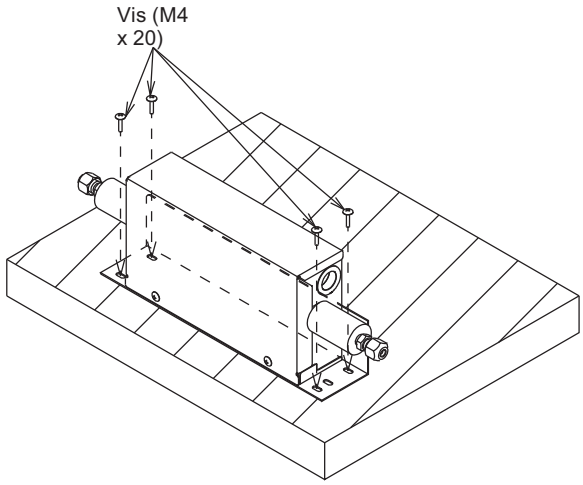




CONCEPTION DU SYSTÈME

● Installation au sol

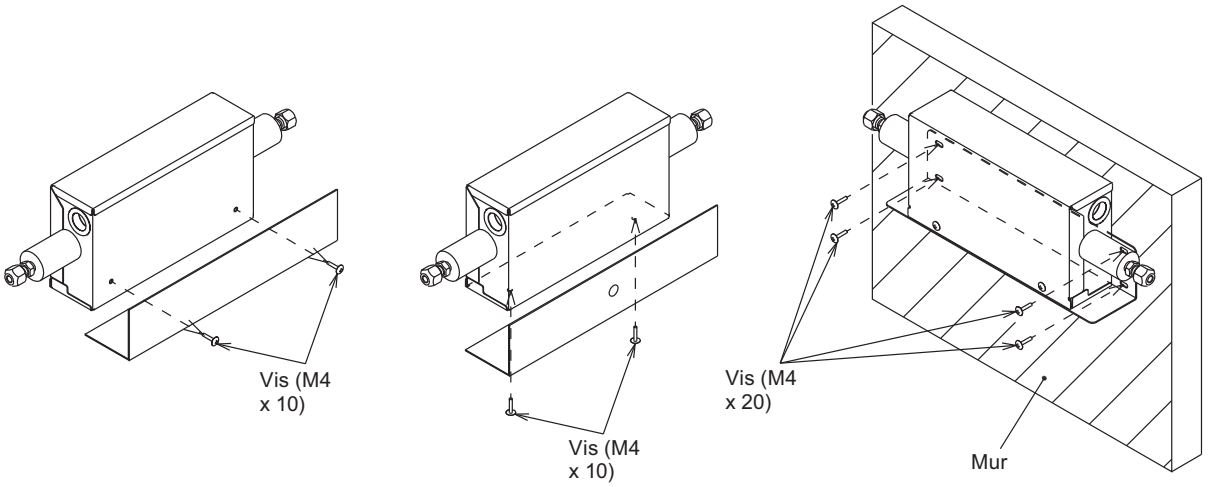
Utiliser les 4 vis pour fixer l'unité sur le sol.



● Installation murale

(1) Retirer les 2 vis (M4 x 10) et les remplacer par le crochet.

(2) Utiliser les 4 vis (M4 x 20) pour fixer l'unité au mur.



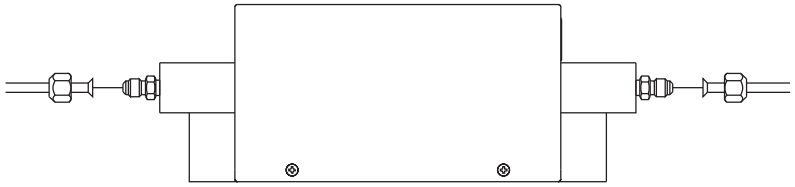
CONCEPTION DU SYSTÈME

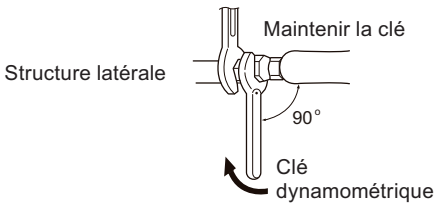
■ BRANCHER LES TUYAUX

Brancher le kit EV sur le tuyau des liquides de l'unité intérieure murale compacte (EEV modèle externe).

Taille du tuyau	Côté unité intérieure	ø 6,35 mm	Raccordement évasé
	Du côté de l'unité extérieur	ø 6,35 mm	

Utiliser une clé dynamométrique pour fixer le raccord conique.

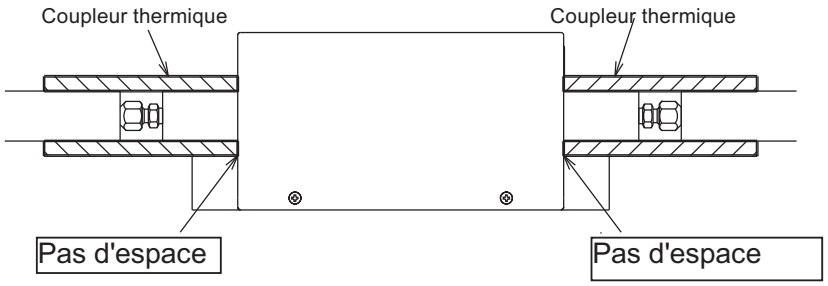




Tuyau	Force de serrage
ø 6,35 (1/4")	16,0 à 17,6 N•m

■ POSE DU MATÉRIAU

Isoler autour du tuyau avec de l'isolant thermique.

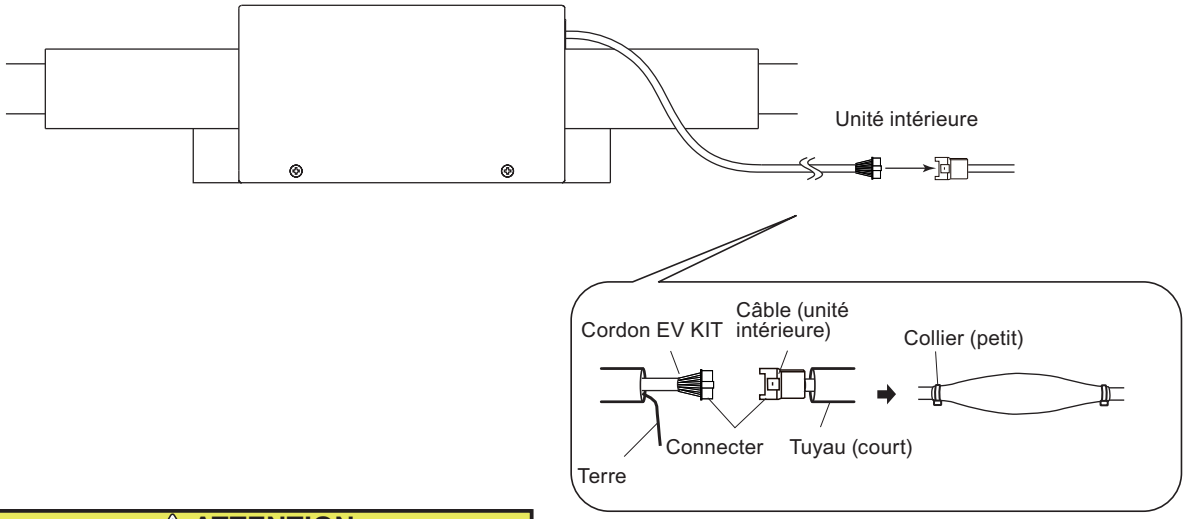


■ PROCÉDURE DE CÂBLAGE

(1) Brancher le câble du kit EV sur l'unité intérieure.

(2) Envelopper le tuyau autour des branchements et serrer les deux attaches aux extrémités.

(3) Brancher l'unité intérieure à la terre.



⚠ ATTENTION

Ne pas attacher le cordon avec l'alimentation.

■ SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle	UTR-EV09XB	UTR-EV14XB
Dimensions (mm) (H x W x N)	121 x 416 x 65	
Poids (g)	1 500	
Longueur du câble de raccordement (m)	5	

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-4. CONCEPTION DU CÂBLAGE

6-4-1. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

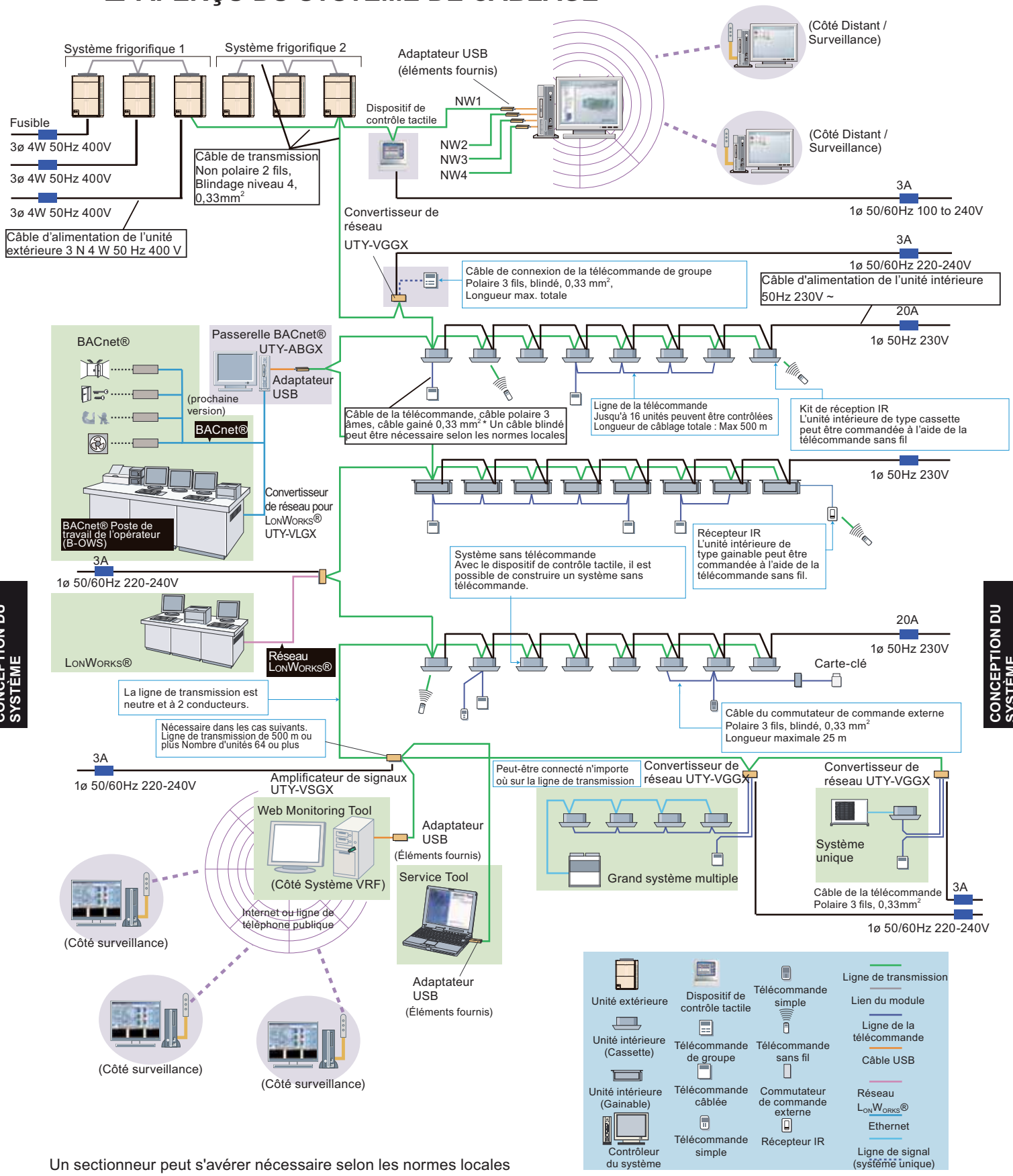
■ PRÉCAUTIONS POUR LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Les normes sur le diamètre des câbles et la sélection du disjoncteur différent d'un lieu à l'autre.
Procéder à l'installation selon les normes locales et les réglementations en vigueur.

MISE EN GARDE
● Ne pas mettre le climatiseur en marche avant d'avoir terminé les travaux d'installation.
● Toujours installer un disjoncteur au niveau du câble d'alimentation de l'unité. Le non-respect de cette norme pourrait provoquer électrocutions ou incendies.
● Avant de commencer à travailler, vérifier que l'unité n'est pas alimentée.
● Raccorder le câble de raccordement fermement à la plaque à bornes. Une installation défectueuse peut provoquer un incendie.
● Toujours fixer la gaine du câble de branchement avec le collier de cordon. (Si l'isolant est trop serré, une fuite électrique peut se produire.)
● Toujours brancher le câble de terre.
● Ne jamais installer de condensateur pour améliorer le facteur de puissance. (Cela n'améliorera pas le facteur de puissance mais en revanche le condensateur deviendra très chaud.)

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ APERÇU DU SYSTÈME DE CÂBLAGE


Système frigorifique 1
Système frigorifique 2
Fusible
3ø 4W 50Hz 400V
3ø 4W 50Hz 400V
3ø 4W 50Hz 400V
Câble d'alimentation de l'unité extérieure 3 N 4 W 50 Hz 400 V
Câble de transmission Non polaire 2 fils, Blindage niveau 4, 0,33mm²
Adaptateur USB (éléments fournis)
Dispositif de contrôle tactile
NW1
NW2
NW3
NW4
(Côté Distant / Surveillance)
(Côté Distant / Surveillance)
3A
1ø 50/60Hz 100 to 240V
Convertisseur de réseau
UTY-VGGX
3A
1ø 50/60Hz 220-240V
Câble d'alimentation de l'unité intérieure 50Hz 230V ~
Câble de connexion de la télécommande de groupe Polaire 3 fils, blindé, 0,33 mm², Longueur max. totale
20A
1ø 50Hz 230V
BACnet®
Passerelle BACnet® UTY-ABGX
Adaptateur USB
(prochaine version)
BACnet®
BACnet® Poste de travail de l'opérateur (B-OWS)
Convertisseur de réseau pour LonWorks® UTY-VLGX
Câble de la télécommande, câble polaire 3 âmes, câble gainé 0,33 mm² * Un câble blindé peut être nécessaire selon les normes locales
Ligne de la télécommande Jusqu'à 16 unités peuvent être contrôlées Longueur de câblage totale : Max 500 m
Kit de réception IR L'unité intérieure de type cassette peut être commandée à l'aide de la télécommande sans fil
1ø 50Hz 230V
Récepteur IR L'unité intérieure de type gainable peut être commandée à l'aide de la télécommande sans fil.
Système sans télécommande Avec le dispositif de contrôle tactile, il est possible de construire un système sans télécommande.
3A
1ø 50/60Hz 220-240V
LonWorks®
Réseau LonWorks®
20A
1ø 50Hz 230V
Carte-clé
La ligne de transmission est neutre et à 2 conducteurs.
Câble du commutateur de commande externe Polaire 3 fils, blindé, 0,33 mm² Longueur maximale 25 m
Nécessaire dans les cas suivants. Ligne de transmission de 500 m ou plus Nombre d'unités 64 ou plus
3A
1ø 50/60Hz 220-240V
Amplificateur de signaux UTY-VSGX
Peut-être connecté n'importe où sur la ligne de transmission
Convertisseur de réseau UTY-VGGX
Grand système multiple
Convertisseur de réseau UTY-VGGX
Système unique
Câble de la télécommande Polaire 3 fils, 0,33mm²
3A
1ø 50/60Hz 220-240V
Web Monitoring Tool
(Côté Système VRF)
Adaptateur USB
(Éléments fournis)
Service Tool
Adaptateur USB
(Éléments fournis)
Internet ou ligne de téléphone publique
(Côté surveillance)
(Côté surveillance)
(Côté surveillance)
Unité extérieure
Dispositif de contrôle tactile
Télécommande simple
Ligne de transmission
Unité intérieure (Cassette)
Télécommande de groupe
Télécommande sans fil
Lien du module
Ligne de la télécommande
Unité intérieure (Gainable)
Télécommande câblée
Commutateur de commande externe
Câble USB
Réseau LonWorks®
Contrôleur du système
Télécommande simple
Récepteur IR
Ethernet
Ligne de signal (système unique)

Un sectionneur peut s'avérer nécessaire selon les normes locales

CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-4-2.CÂBLAGE DU CORDON D'ALIMENTATION

■ SCHÉMA DU CÂBLE D'ALIMENTATION

Utiliser une alimentation séparée pour l'unité extérieure et l'unité intérieure.

● Unité extérieure

Modèle	Dimensions du câble recommandées (mm^2)	Capacité de fusible (A)	Disjoncteur pour les fuites de courant	Remarques
AJ∗A72LALH	4	30	100 mA 0,1sec ou inférieur	3N~ 400V 50Hz 4 Câble + terre
AJ∗A90LALH	4	30		
AJ∗108LALH	10	50		
AJ∗126LALH	10	50		
AJ∗144LALH	10	50		

- Choisir la taille du câble en fonction de la valeur de MCA et TOCA. Dans le tableau de "3-8. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES", un exemple de spécification de câblage pour l'unité extérieure est donné.
- Sélectionner le disjoncteur de l'unité extérieure en fonction de la valeur MCA de "3-8. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES". Le disjoncteur ne doit pas être actif lorsque le courant de démarrage est généré.

● Unité intérieure

Modèle	Dimensions du câble recommandées (mm^2)	Capacité de fusible (A)	Disjoncteur pour les fuites de courant	Remarques
Tous les modèles	2,5	20	30 mA 0,1sec ou inférieur	230V~ 50Hz 2 Câble + terre

- Choisir la taille du câble en fonction de la valeur de MCA totale des unités intérieures connectées et si nécessaire diviser le système dont le total MCA des unités intérieures connectées doit être inférieur à 15 (A). Les unités intérieures doivent être branchées dans le système de liquide réfrigérant.
- De façon à être affecté par le disjoncteur, diviser le circuit d'alimentation pour chaque système de liquide réfrigérant.
- Intégrer au moins un disjoncteur par système de liquide réfrigérant.
- Le circuit de l'alimentation électrique doit permettre le maintien de la chute de potentiel à 2 %.

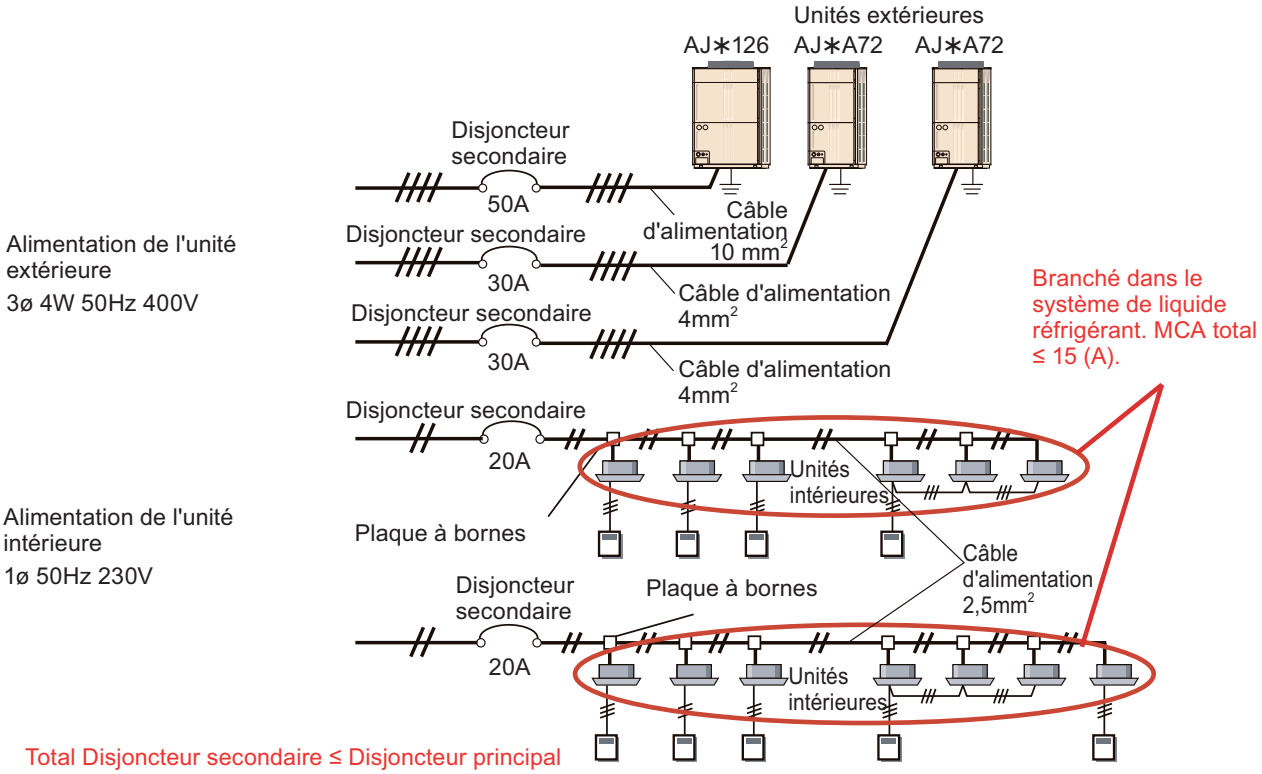
⚠ Attention

- Les valeurs de « Taille de câble » et de « Puissance du fusible » sont un exemple.
- Les normes de taille de câble et de disjoncteur varient selon les lieux, se reporter aux réglementations locales.
- Des caractéristiques spécifiques de câblage de type 245 IEC 57 ou similaires doivent être appliquées.
- Pour éviter une anomalie de bruit électrique et des problèmes au niveau de l'isolation, l'unité doit être reliée à la masse.
- Un sectionneur peut être nécessaire pour chaque unité de façon à faciliter la maintenance selon la régulation locale. Se reporter à la législation et aux normes locales. Faire en sorte que la longueur entre le sectionneur et la borne de l'unité soit la plus courte possible.
- Lors du raccordement de l'alimentation de l'unité intérieure à partir d'une source triphasée, il est recommandé de prendre le courant de chaque phase de manière uniforme pour éviter les déséquilibres.
- Tous les composants et le câblage sur place doivent être fournis par un électricien qualifié.
- Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ CÂBLAGE DU CORDON D'ALIMENTATION

● **Exemple : Câblage du cordon d'alimentation** (Utiliser le panneau à bornes pour les unités intérieures)



⚠Attention

- Sauf URGENCES, ne jamais couper les disjoncteurs principaux ou secondaires des unités intérieures pendant le fonctionnement. Cela provoquerait une panne du compresseur ainsi qu'une fuite d'eau.
- Avant de couper le disjoncteur, arrêter d'abord les unités intérieures à partir des télécommandes.
- Les normes de taille de câble et de disjoncteur varient selon les lieux, se reporter aux règlementations locales.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-4-3.LIGNE DE TRANSMISSION

■ SPÉCIFICATIONS DU CÂBLAGE DE TRANSMISSION

Utilisation	Taille	Type de câble	Remarques
Câble de transmission	0,33 mm^2	22AWG NIVEAU 4 (NEMA) 2 fils non-polaire, paire torsadée, fût massif, diamètre 0,65mm	Câble compatible LONWORKS®

Utiliser le câble blindé indiqué et toujours relier ses deux extrémités à la terre.

Câble 22AWG Niveau 4 avec blindage (National Electrical Manufacturers Association (NEMA)) Diffère des spécifications de Catégorie 4 proposées par Electronic Industries Association / Telecommunication Industry Association (EIA/TIA)

● Caractéristiques de référence pour le câble de transmission

Nº.	Article		Unité	Spécifications
1	Type de câble		mm	0,65dia (22AWG) Paire torsadée avec blindage
2	Note sur la paire (câble paire torsadée) Remarque 1		-	1P ou 2P
3	Résistance de ligne CC (20ºC)		Ohm/km	Moins de 118
4	Résistance déséquilibrée CC (20°C)		%	Moins de 5
5	Tension diélectrique (Entre les conducteurs)		V/min	AC 350
6	Résistance d'isolement (20°C) (Entre les conducteurs)		Mohm-km	Plus de 500 (après charge DC500V 1min.)
7	Capacité statique entre les conducteurs	1KHz	nF/km	Inférieur à 56
8	Capacité statique déséquilibrée (à la masse)	1KHz	nF/km	Inférieur à 3,28
9	Impédance de référence	772KHz	Ohm	102+ - 15% (87 à 117)
		1MHz		100+ - 15% (85 à 115)
		4MHz		100+ - 15% (85 à 115)
		8MHz		100+ - 15% (85 à 115)
		10MHz		100+ - 15% (85 à 115)
		16MHz		100+ - 15% (85 à 115)
		20MHz		100+ - 15% (85 à 115)
10	Atténuation	772KHz	dB/km	Inférieur à 15
		1MHz		Inférieur à 18
		4MHz		Inférieur à 36
		8MHz		Inférieur à 49
		10MHz		Inférieur à 56
		16MHz		Inférieur à 72
		20MHz		Inférieur à 79
11	Affaiblissement diaphonique (Remarque 2)	772KHz	dB/km	Inférieur à 58
		1MHz		Inférieur à 56
		4MHz		Inférieur à 47
		8MHz		Inférieur à 42
		10MHz		Inférieur à 41
		16MHz		Inférieur à 38
		20MHz		Inférieur à 36

Remarques :

- Nombre de torsades non précisé. Cependant, il faut respecter les spécifications électriques de type impédance caractéristique, atténuation, etc. (Exemple : Plus than 40 fois/m)
- L'atténuation de la diaphonie est appliquée quand le câble torsadé a 2 paires (2P)
- Le matériau n'est pas indiqué. Toutefois, il devrait être sélectionné en considérant l'environnement de fonctionnement (température, humidité), et les normes locales selon les conditions environnementales (la directive RoHS, etc.).
- Les caractéristiques mécaniques ne sont pas indiquées. Toutefois, elles devraient être sélectionnées en prenant en considération l'environnement de fonctionnement.
- Ne jamais rassembler le câble de transmission et le câble d'alimentation.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÈGLES DE CÂBLAGE

● Dans les cas suivants, l'amplificateur des signaux est requis.

1) Quand la longueur totale de la ligne de transmission dépasse les 500 m.

AB+BC+BD+DE+EF > 500 m (Schéma 1)

2) Quand le nombre total d'unités* est supérieur à 64.

● Longueur de la ligne de transmission entre chaque unité* : MAX 400 m.

● Longueur totale de la ligne de transmission : MAX 3 600 m

AB+BC+BD+DE+EF+EG+GH < 3 600 m (Schéma 2)

Schéma 1

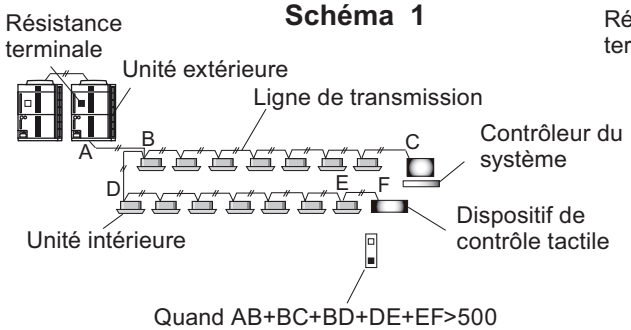
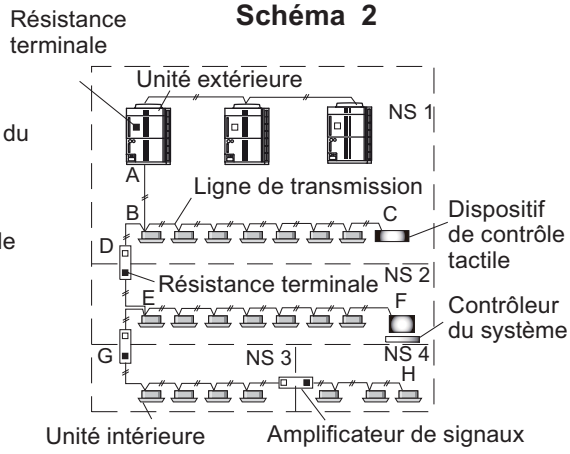


Schéma 2



Remarque : Unité*, on entend unité intérieure, unité extérieure, dispositif de contrôle tactile, amplificateur des signaux, adaptateur Single Split, convertisseur de réseau, etc..

Les commandes sont les commandes à écran tactile, les commandes système et les convertisseurs de réseau pour LONWORKS®.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ PASSAGE DES CÂBLES DE TRANSMISSION

● Étape 1 : Décider d'utiliser la fonction automatique de réglage des adresses en fonction de conception du système

Décider d'utiliser le réglage automatique ou manuel des adresses.

- Réglage automatique des adresses → Étape 2 (1)
- Paramétrage manuel des adresses → Étape 2 (2)

● Étape 2 : Vérifier le câblage de la ligne de transmission

(1) Réglage automatique des adresses

Connecter le câble de transmission comme illustré sur le schéma 3-1, 3-2.

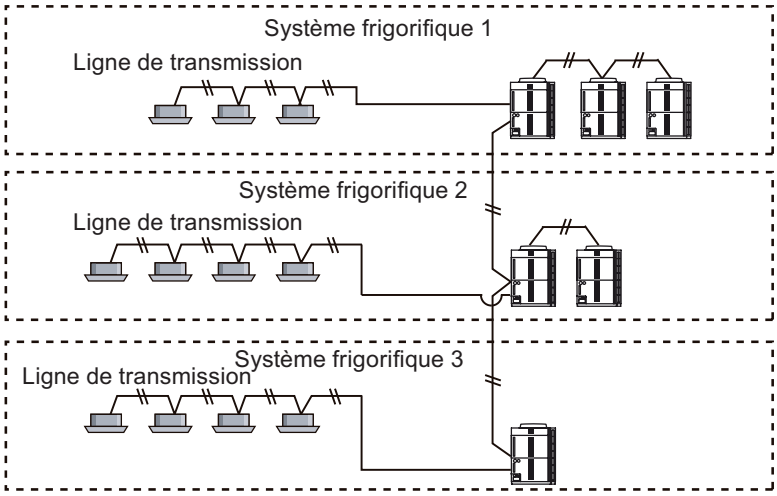


Schéma 3-1

- X1, X2 : Unités intérieures vers unité extérieure (Maîtresse)
- Z1, Z2 : Connexion pour différents circuits frigorifiques de l'unité extérieure maîtresse
- H1, H2 : Connexion par liaison modulaire entre les unités extérieures maîtresse et esclave (requis pour une utilisation combinée.)

CONCEPTION DU SYSTÈME

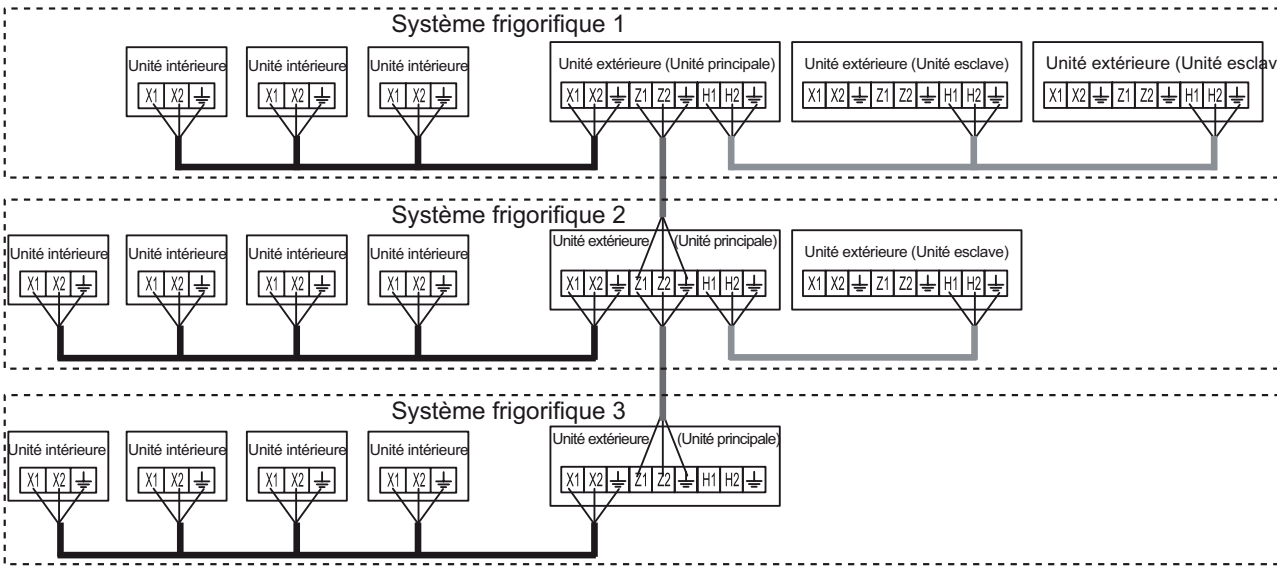


Schéma 3-2

(2) Paramétrage manuel des adresses

Connecter le câble de transmission comme illustré sur le schéma 4-1, 4-2.

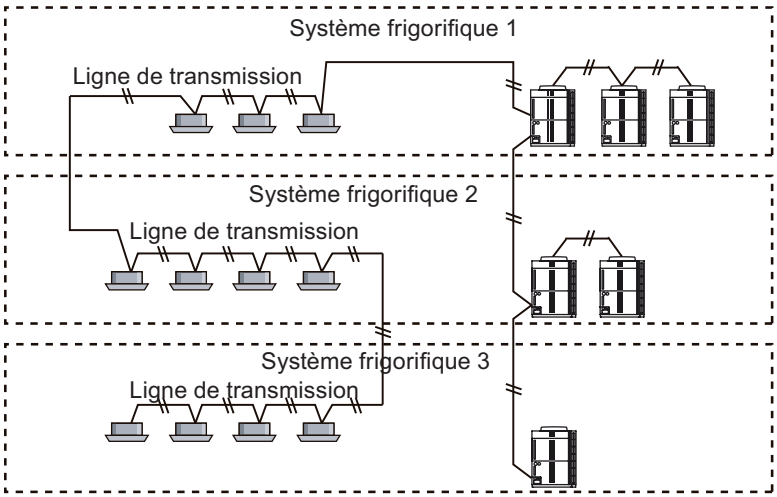


Schéma 4-1

- X1, X2 : Unités intérieures vers unité extérieure (Maîtresse)
- Z1, Z2 : Connexion pour différents circuits frigorifiques de l'unité extérieure maîtresse
- H1, H2 : Connexion par liaison modulaire entre les unités extérieures maîtresse et esclave (requis pour une utilisation combinée.)

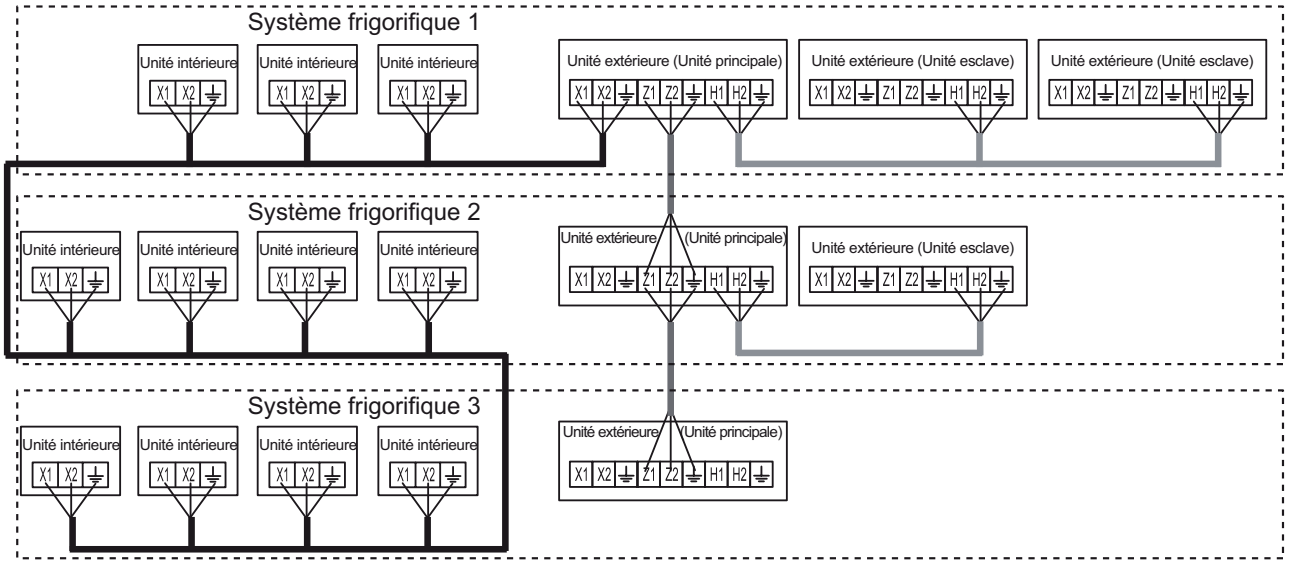


Schéma 4-2

● Étape 3 : Vérifier la règle de câblage des transmissions

Confirmer la règle de câblage des transmissions.

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Étape 4 : Vérifier comment installer l'amplificateur de signaux

En cas d'installation d'un amplificateur de signaux, le réseau est divisé en deux segments de réseau.

Un segment de réseau (NS), divisé par l'amplificateur de signaux, doit respecter les conditions suivantes :1) Longueur totale de la ligne de transmission : MAX 500 m

AB+BC+BD < 500 m (Schéma 2)

2) Le nombre total d'unités * : MAX 64

3) Nombre de résistances terminales : 1

4) Nombre total d'unités de contrôle : 2

Schéma 1

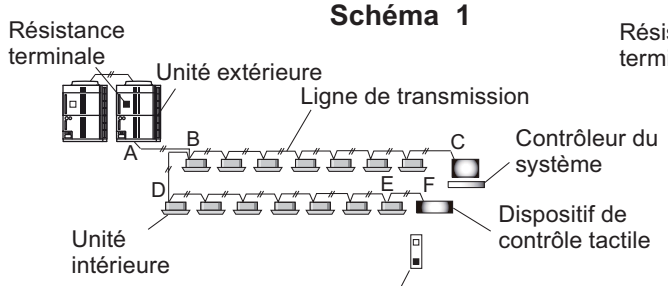
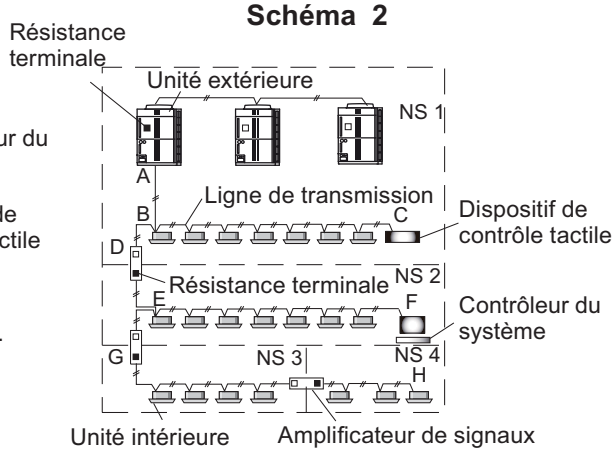


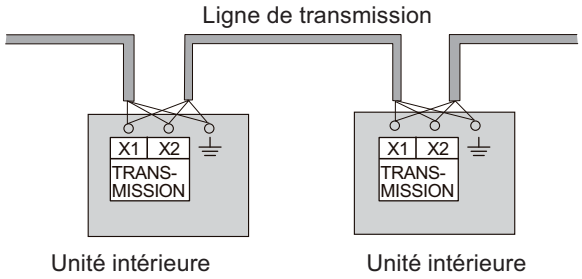
Schéma 2



● Étape 5 : Vérifier comment câbler la ligne de transmission

Vérifier comment connecter la ligne de transmission entre les unités intérieures.

- Faire en sorte qu'il y ait une résistance terminale pour chaque segment de réseau.
- Toujours relier les deux extrémités de la ligne de transmission à la terre.



● Étape 6 : Vérifier le système de câblage de la ligne de transmission]

Vérifier si le système de câblage de la ligne de transmission respecte les normes imposées.

Liste de verifications

□ Longueur totale de la ligne de transmission

□ Numéro de l'unité intérieure et de l'unité extérieure

□ Numéro du Contrôleur du système

□ Numéro du Dispositif de contrôle tactile

□ Numéro de l'amplificateur de signaux

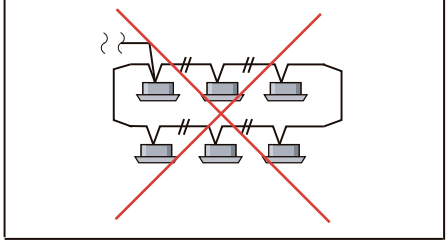
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÈGLES DE SÉPARATION DE LA LIGNE DE TRANSMISSION

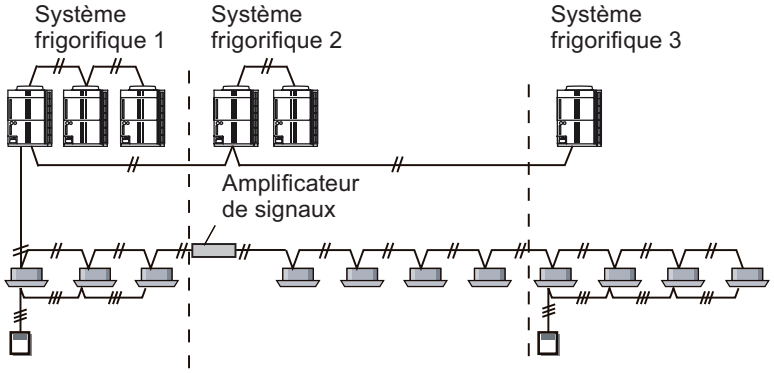
- La ligne de transmission entre l'unité intérieure, l'unité extérieure et les contrôleurs ne peut être branchée à un seul câble.
- Les tableaux à bornes disponibles sur le marché ou ceux intégrés à l'unité intérieure ou extérieure doivent être utilisées pour la séparation de la ligne de transmission.
- Le raccordement de trois lignes ou plus peut provoquer la mauvaise communication d'une borne. Dans ce cas, utiliser une plaque à bornes.

Remarque

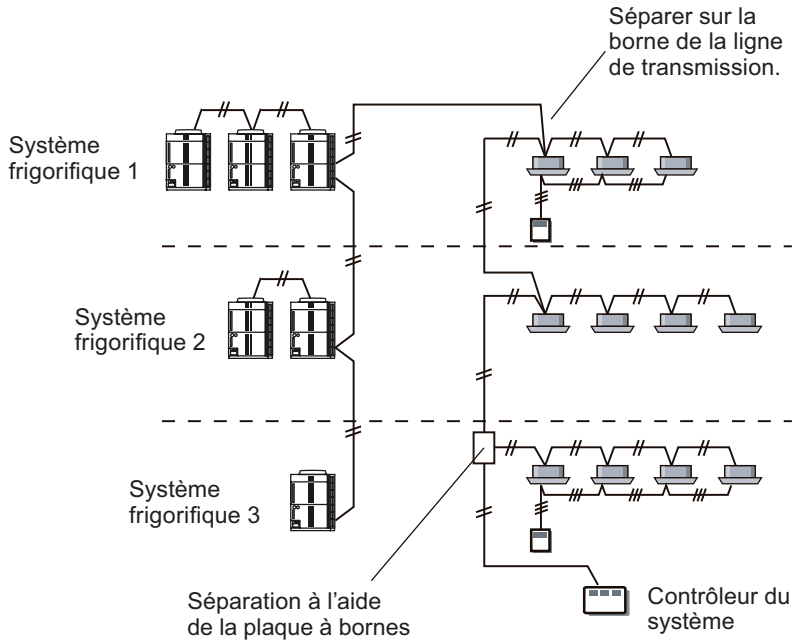
- Pas de boucle.



Exemple 1 : Brancher chaque unité intérieure et extérieure avec un câble de raccordement.

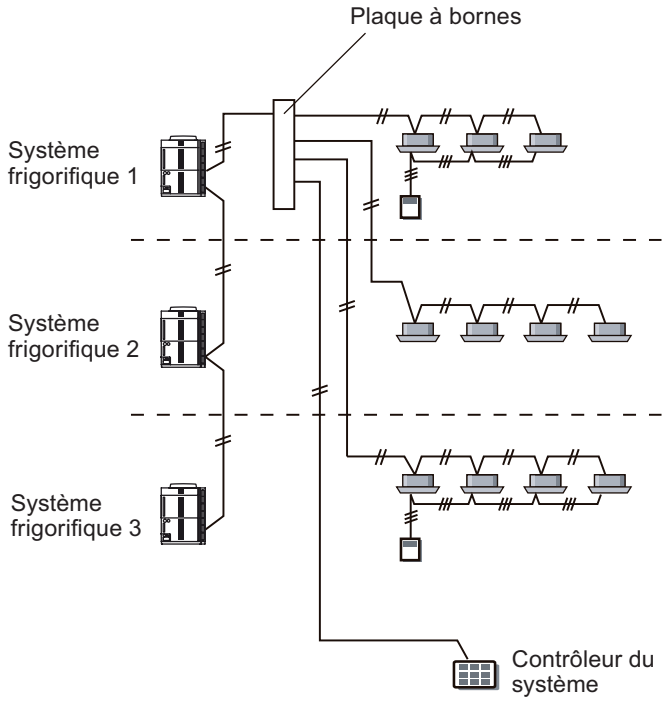


Exemple 2 : Séparer la ligne de transmission.

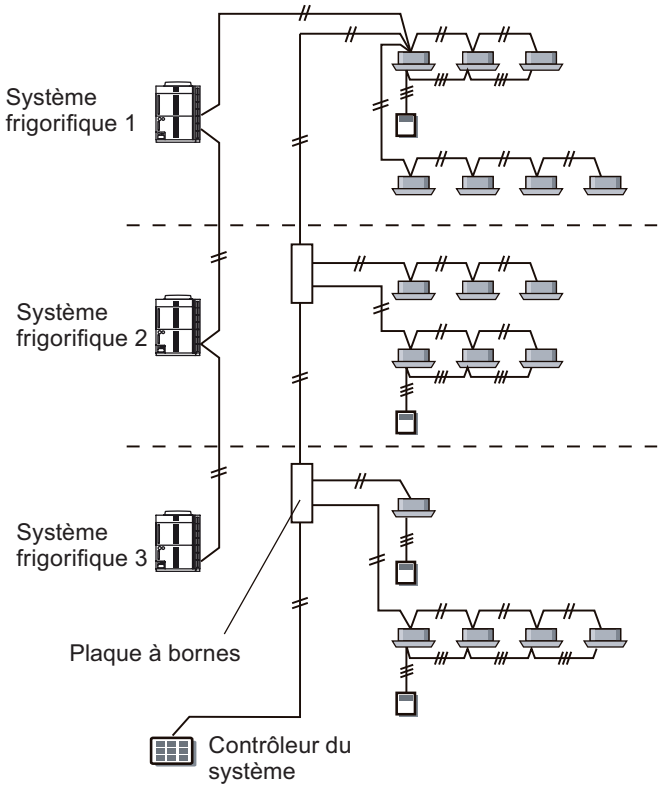

Séparer sur la borne de la ligne de transmission.
Système frigorifique 1
Système frigorifique 2
Système frigorifique 3
Séparation à l'aide de la plaque à bornes
Contrôleur du système

CONCEPTION DU SYSTÈME

Exemple 3 : Câblage radial de séparation à partir d'un tableau à bornes



Exemple 4 : Combinaison des exemples 2 et 3



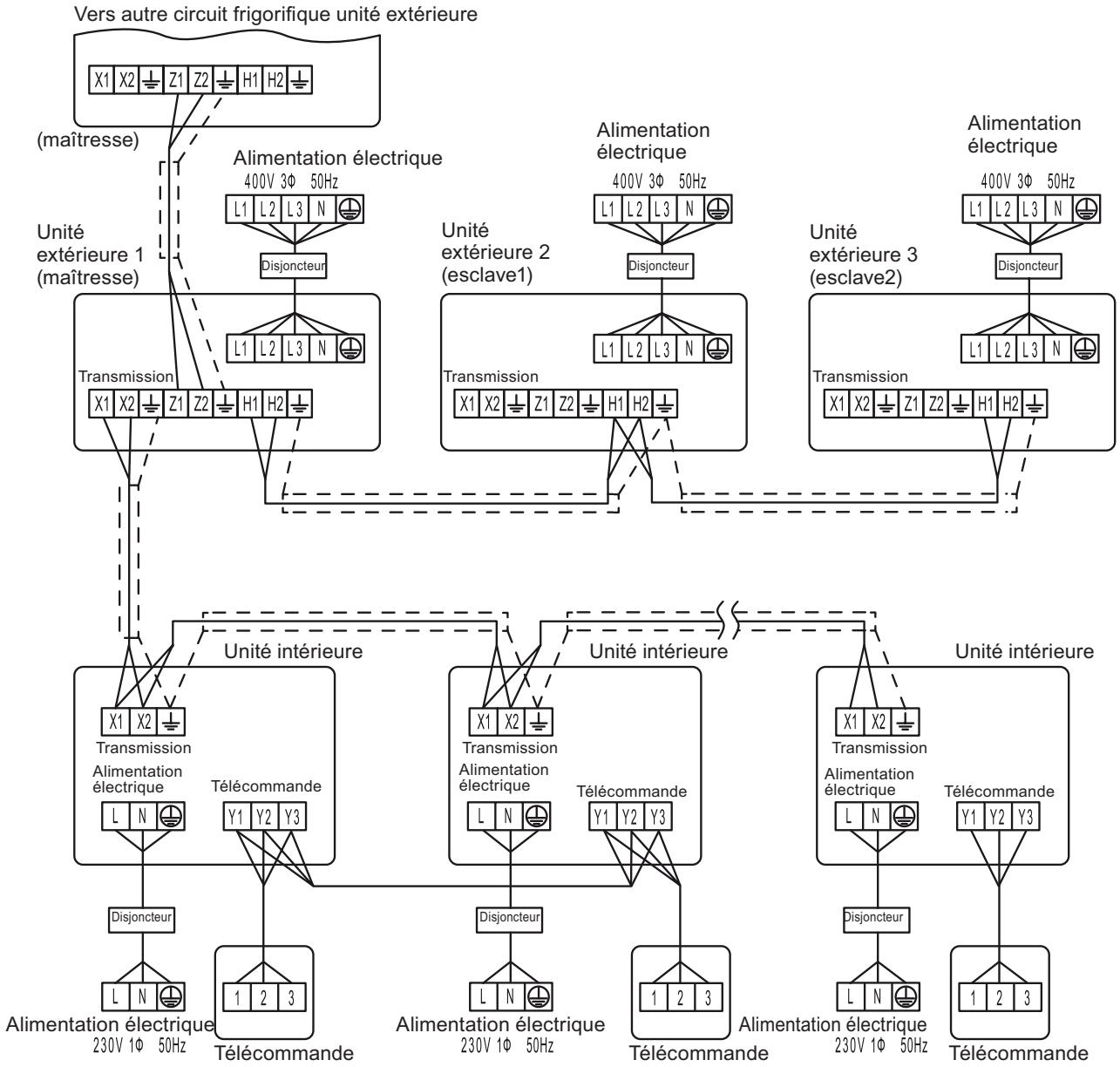
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ MÉTHODE DE CÂBLAGE

Une méthode de câblage pratique de la ligne de transmission est décrite ci-dessous.

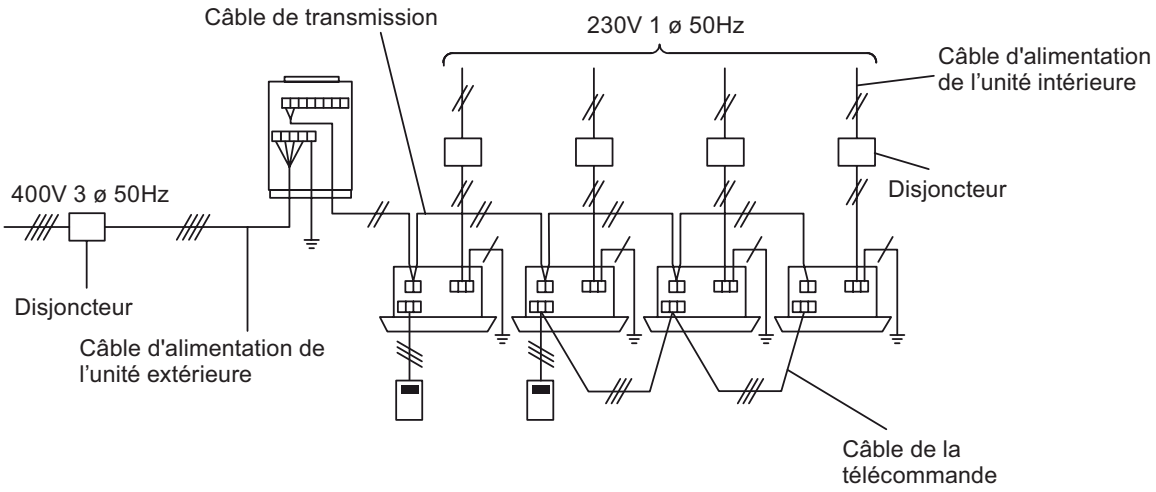
Chaque borne doit être connectée selon les règles suivantes.

- X1, X2 : Unités intérieures vers unité extérieure (Maîtresse)
- Z1, Z2 : Connexion pour différents circuits frigorifiques de l'unité extérieure maîtresse
- H1, H2 : Connexion par liaison modulaire entre les unités extérieures maîtresse et esclave (requis pour une utilisation combinée.)

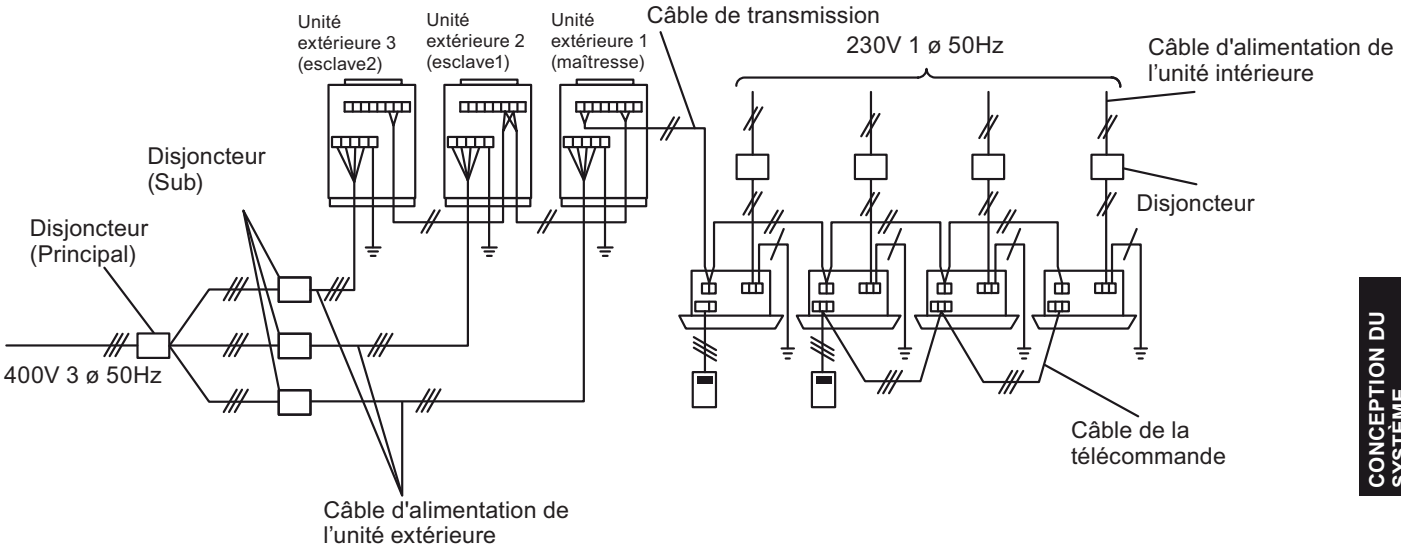


CONCEPTION DU SYSTÈME

● Exemple 1 : Dans le cas d'une unité extérieure reliée



● Exemple 2 : Dans le cas de trois unités extérieures reliées



CONCEPTION DU SYSTÈME

6-4-4. CÂBLAGE DU CONTRÔLEUR

■ SPÉCIFICATIONS DE CÂBLAGE

Type de modèle	Branchement à	Câble	Taille	Spécification
Contrôleur du système	Adaptateur USB	Câble USB	-	
Dispositif de contrôle tactile	Ligne de transmission			Se reporter à la section 6-4-3
Télécommande de groupe	Convertisseur de réseau	Câble de la télécommande	0,33 mm^2	Blindé, polaire 3 fils
Télécommande câblée	Unité intérieure	Câble de la télécommande	0,33 mm^2	Câble PVC blindé Polaire 3 fils *1
Télécommande simple	Unité intérieure			
Commutateur de commande externe	Unité intérieure	Câble de la télécommande	0,33 mm^2	Blindé, polaire 3 fils
	Entrée externe		0,33 mm^2	Blindé, polaire 2 fils, Pair torsadé
Récepteur IR (UTB-YWB)	Unité intérieure	Câble de raccordement	-	(câble de 5 m fixé)
Récepteur IR (UTY-LRHYB1)	Unité intérieure	Câble de raccordement	-	
Capteur	Unité intérieure	Câble de raccordement	-	(câble de 10 m fixé)
EV Kit	Unité intérieure	Câble de raccordement	-	(câble de 5 m fixé)

*1 : Utiliser un câble blindé selon les normes locales pour le câble de la télécommande.

⚠ Attention

- Respecter les normes et réglementations locales.
- Ne jamais rassembler le câble d'alimentation et celui du contrôleur. La mise en faisceau de ces cordons provoquera des dysfonctionnements.
- Toujours relier les deux extrémités d'un câble blindé à la masse.
- Pour plus d'informations sur les caractéristiques et le branchement, se reporter à « Système de contrôle 5 ».
- Un contrôleur peut être nécessaire pour brancher le câble d'alimentation et la ligne de transmission. Utiliser des connexions séparées avec d'autres unités pour le câble d'alimentation.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-5. PARAMÉTRAGE DU SYSTÈME

6-5-1. PARAMÉTRAGE DU TYPE DE SYSTÈME

Régler l'interrupteur DIP sur le type de système correspondant dans le Tableau.

Ne pas utiliser de combinaison d'interrupteurs non existante.

Remarque

* Effectuer le réglage du système et des adresses avant de mettre sous tension.
* Pour que l'air conditionné fonctionne correctement, effectuer un bon réglage.

■ RÉGLAGE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

(◆ . Réglage d'usine)

<Étape 1>
Régler le paramètre d'adresse des unités extérieures

RÉGLER LES UNITÉS SUR MAÎTRESSE ET ESCLAVE.
Régler le DIP SW SET3-1 & 3-2
Maîtresse : SET3-1 OFF, SET3-2 OFF ◆
Esclave 1 : SET3-1 OFF, SET3-2 ON
Esclave 2 : SET3-1 ON , SET3-2 OFF

<Étape 2>
Régler le numéro de l'unité esclave

Réglage pour une unité maîtresse uniquement
Régler le DIP SW SET3-3 & 3-4
1 : SET3-3 OFF, SET3-4 OFF : Maître x 1 ◆
2 : SET3-3 OFF, SET3-4 ON : Maître x 1 Esclave x 1
3 : SET3-3 ON , SET3-4 OFF : Maître x 1, Esclave x 2

<Étape 3>
Définir le nombre d'unités extérieures installées

RÉGLER LES UNITÉS SUR MAÎTRESSE ET ESCLAVE.
Régler le DIP SW SET5-1 & 5-2
1 : SET5-1 OFF, SET5-2 OFF : Numéro de 1 ◆
2 : SET5-1 OFF, SET5-2 ON : Numéro de 2
3 : SET5-1 ON , SET5-2 OFF : Numéro de 3

<Étape 4>
Réglage de l'adresse du circuit de liquide réfrigérant

RÉGLER LES UNITÉS SUR MAÎTRESSE ET ESCLAVE.
Régler le commutateur rotatif SW REF AD x10 & x1
Voir les détails du commutateur à « 6-5-2 Réglage de l'adresse »

<Étape 5>
Régler la résistance terminale

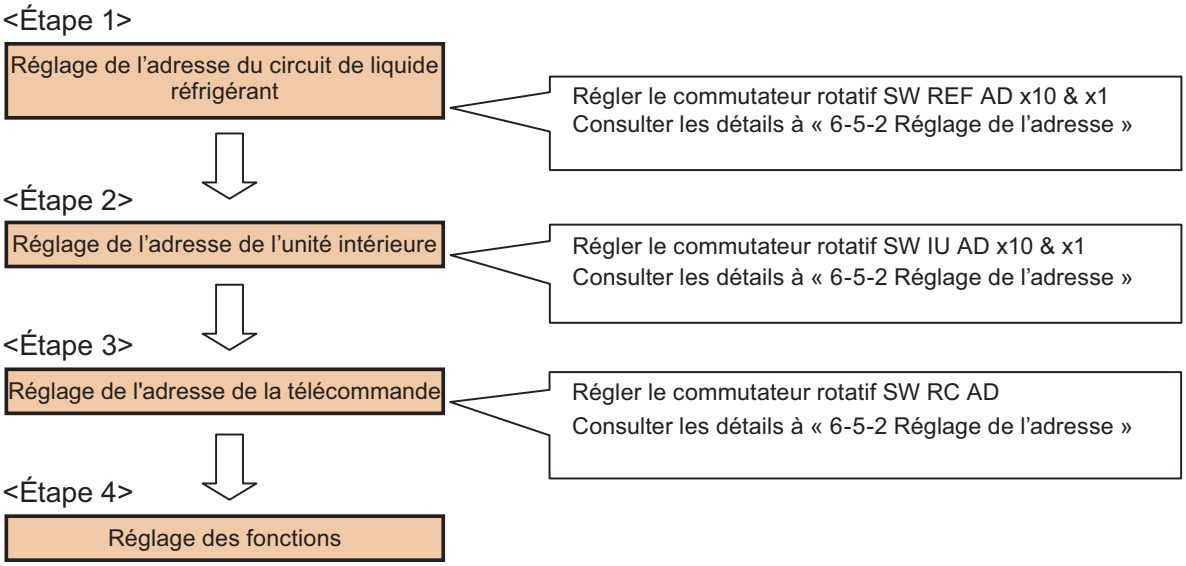
Régler les unités sur maîtresse et esclave.
Régler le DIP SW SET5-4
Voir les détails sur le commutateur à « 6-5-8 Réglage de la resistance de borne »

<Étape 6>
Régler les fonctions

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÉGLAGE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Se reporter à la position SW correcte pour 6-6 Réglage des fonctions.


<Étape 1>
Réglage de l'adresse du circuit de liquide réfrigérant
Régler le commutateur rotatif SW REF AD x10 & x1
Consulter les détails à « 6-5-2 Réglage de l'adresse »
<Étape 2>
Réglage de l'adresse de l'unité intérieure
Régler le commutateur rotatif SW IU AD x10 & x1
Consulter les détails à « 6-5-2 Réglage de l'adresse »
<Étape 3>
Réglage de l'adresse de la télécommande
Régler le commutateur rotatif SW RC AD
Consulter les détails à « 6-5-2 Réglage de l'adresse »
<Étape 4>
Réglage des fonctions

■ PARAMÉTRAGE DE LA TÉLÉCOMMANDE

En cas de télécommande câblée ou simple.

∗ Autres unités que les précédentes, se référer au point 6-6 Réglage des fonctions et au manuel d'installation.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-5-2. RÉGLAGE DES ADRESSES

Pour ce système, chaque adresse doit être préréglée avant le fonctionnement.
Se reporter au tableau suivant la télécommande de chaque unité extérieure et intérieure.

■ TYPES D'ADRESSES ET PLAGE DE RÉGLAGE

UNITÉ	RÉGLAGE		PLAGE DE REGLAGE	TYPE D'INTERRUPTEUR	REMARQUES
Unité extérieure	A	Adresse du circuit de réfrigération	00 ~ 99	Exemple de réglage 01	Des numéros arbitraires peuvent être paramétrés dans la plage de 00 à 00-99
	B	Adresse de l'unité extérieure	0 ~ 2	SET3	DIP SW SET3-1 DIP SW SET3-2
	C	Nombre d'unité auxiliaire	0 ~ 2		DIP SW SET3-3 DIP SW SET3-4 (Unité maître uniquement)
	L	Nombre d'unités extérieures installées	1 ~ 3	SET5	DIP SW SET5-1 DIP SW SET5-2
Unité intérieure	D	Adresse du circuit de réfrigération	00 ~ 99	**■ Paramétrage manuel des adresses** Exemple de réglage 01	Des numéros arbitraires peuvent être paramétrés dans la plage de 00 à 00-99
				■ Paramétrage infrarouge des adresses Régler ce commutateur sur 00, réglage d'usine.	Voir la méthode de paramétrage 6-5-4
				■ Réglage adresse de la télécommande câblée Régler ce commutateur sur 00, réglage d'usine.	Voir la méthode de paramétrage 6-5-5
				■ Réglage adresse de la télécommande Régler ce commutateur sur 00, réglage d'usine.	Voir la méthode de paramétrage 6-5-6
				■ Réglage automatique des adresses Régler ce commutateur sur 00, réglage d'usine.	Voir la méthode de paramétrage 6-5-7
	E	Adresse de l'unité intérieure	00 ~ 63	**■ Paramétrage manuel des adresses** Exemple de réglage 12	Des numéros arbitraires peuvent être paramétrés dans la plage de 00 à 00-63
				■ Paramétrage infrarouge des adresses Régler ce commutateur sur 00, réglage d'usine.	Voir la méthode de paramétrage 6-5-4
				■ Réglage adresse de la télécommande câblée Régler ce commutateur sur 00, réglage d'usine.	Voir la méthode de paramétrage 6-5-5
				■ Réglage adresse de la télécommande Régler ce commutateur sur 00, réglage d'usine..	Voir la méthode de paramétrage 6-5-6
				■ Réglage automatique des adresses Régler ce commutateur sur 00, réglage d'usine.	Voir la méthode de paramétrage 6-5-7
	F	Adresse de la télécommande	0 ~ 15	Réglage exemple 10	Voir la méthode de paramétrage 6-5-3

*Procéder au réglage après la confirmation des données de chaque unité.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ TYPES D'ADRESSES ET PLAGE DE RÉGLAGE

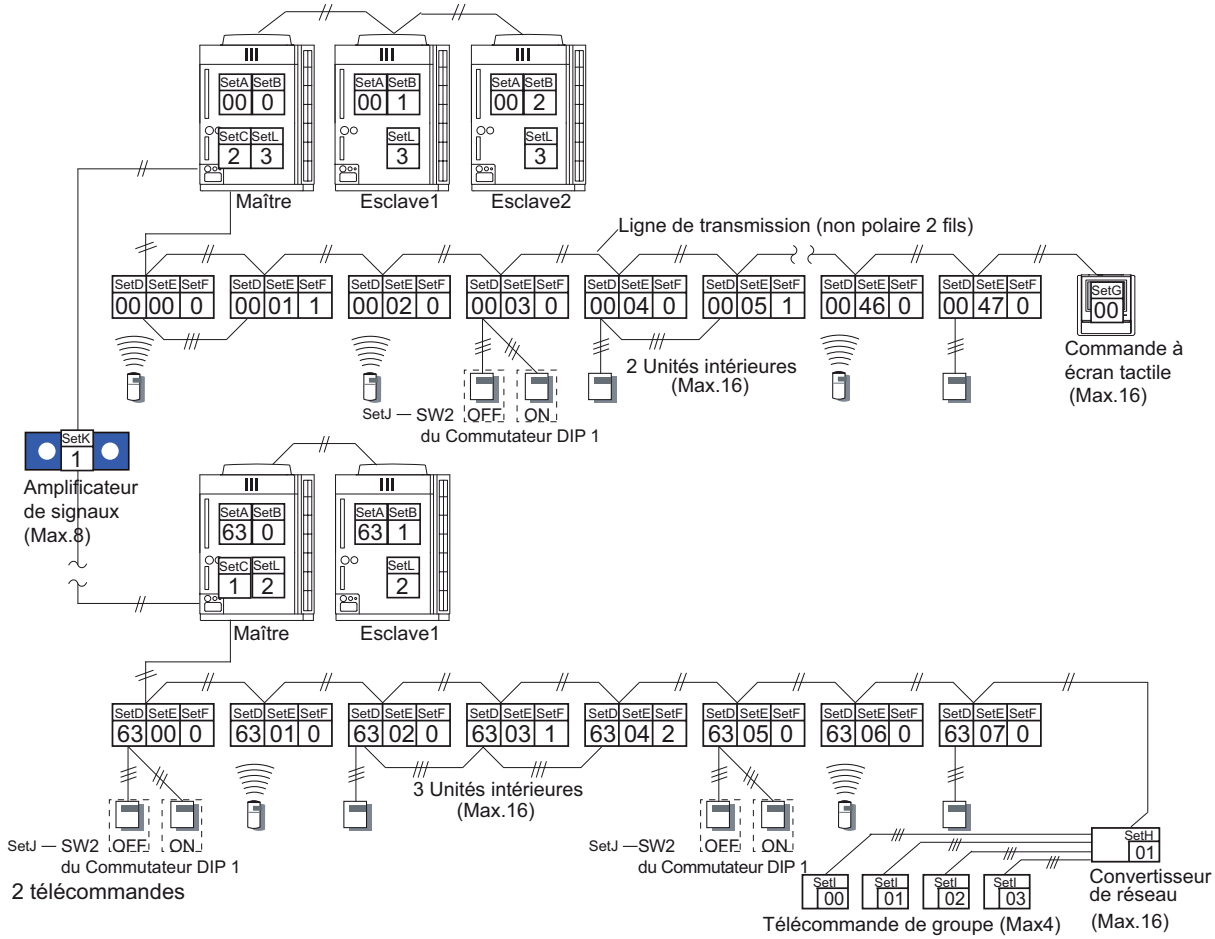
UNITÉ	RÉGLAGE		PLAGE DE REGLAGE	TYPE D'INTERRUPTEUR	REMARQUES
Dispositif de contrôle tactile	G	Adresse de la commande/du convertisseur	00 ~ 15 *1		Voir la méthode de paramétrage 6-6-8
Convertisseur de réseau	H	Adresse de la commande/du convertisseur	00 ~ 15 *1	Réglage exemple 01 SW 110 (10 chiffres) SW 111 (1 chiffre)	Voir la méthode de paramétrage 6-6-9
		Adresse du circuit de réfrigération	0 ~ 99		
Télécommande de groupe	I	Adresse de la télécommande centrale	00 ~ 03		Voir la méthode de paramétrage 6-6-7
Télécommande câblée, simple	J	Commutateur télécommande double	ON/OFF	SW 2 du Commutateur DIP 1	Voir la méthode de paramétrage 6-6-6
Amplificateur de signaux	K	Adresse de l'amplificateur de signaux	1 ~ 8	**■ Paramétrage manuel des adresses**	Voir la méthode de paramétrage 6-6-10
				■ Réglage automatique des adresses Régler sur 1 pour réglage d'usine.	Voir la méthode de paramétrage 6-5-7
Convertisseur de réseau pour LonWorks®	M	Adresse du convertisseur	00 ~ 15 *1		Voir la méthode de paramétrage 6-6-11

*Procéder au réglage après la confirmation des données de chaque unité.

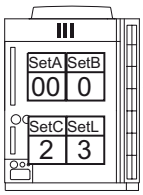
*1: Le total de la commande à écran tactile, du convertisseur de réseau pour télécommande groupée et du convertisseur de réseau pour LonWorks® doit être de 16 maximum.
Remarque : L'adresse de la commande à écran tactile, du convertisseur de réseau pour la télécommande groupée et du convertisseur de réseau pour LonWorks® ne doivent pas être identiques.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ EXEMPLE DE RÉGLAGE


Maître
Esclave1
Esclave2
Ligne de transmission (non polaire 2 fils)
2 Unités intérieures (Max.16)
Commande à écran tactile (Max.16)
SetJ — SW2 OFF ON du Commutateur DIP 1
Amplificateur de signaux (Max.8)
Maître
Esclave1
3 Unités intérieures (Max.16)
SetJ — SW2 OFF ON du Commutateur DIP 1
SetJ —SW2 OFF ON du Commutateur DIP 1
2 télécommandes
Convertisseur de réseau (Max.16)
Télécommande de groupe (Max4)

● Réglage de l'unité extérieure



SetA : Adresse du circuit de réfrigération
(SW REF AD x10, x1 rotatif)
SetB : Adresse de l'unité extérieure
(DIP SW SET3-1, 3-2)
SetC : Nombre d'unités auxiliaires
(DIP SW SET3-3, 3-4)
<Unité maître uniquement>
SetL : Nombre d'unités extérieures installées
(DIP SW SET5-1, 5-2)

● Réglage du dispositif de contrôle tactile

SetG : Adresse du contrôleur (Max. 16)

● Réglage du convertisseur de réseau

SetH: Adresse du convertisseur
(pour Télécommande de groupe : Max.16)

Adresse du circuit de réfrigération
(pour Single split CA : Max.100)

● Réglage de l'unité intérieure

SetD	SetE	SetF
63	06	0

SetD		SetE		SetF
Adresse du circuit de réfrigération		Adresse de l'unité intérieure		Adresse de la télécommande
REF AD X10	REF AD X1	IU AD X10	IU AD X1	RC AD

● Réglage de la télécommande de groupe

SetI : Adresse de la télécommande centrale (Max.4)

● Réglage de la télécommande câblée, simple

SetJ : Télécommande double
(SW2 du Commutateur DIP 1)

● Réglage de l'amplificateur de signaux

SetK : Adresse de l'amplificateur de signaux (Max.8)

● Réglage du convertisseur de réseau pour LonWorks®

SetM : Adresse du convertisseur

CONCEPTION DU SYSTÈME

* Instructions pour régler l'adresse

1. L'adresse du circuit de liquide réfrigérant des unités intérieures et extérieures peut être réglée sur des numéros arbitraires compris entre 0 et 99.
2. L'adresse de l'unité intérieure peut être réglée sur n'importe quel numéro compris entre 0 et 63.
3. Le nombre total d'unités intérieures ≦ 48.
4. Régler l'adresse du contrôleur à distance dans l'ordre 0, 1,2, . . ,15. (Une valeur est nécessaire)
5. L'adresse de la commande à écran tactile peut être réglée de manière arbitraire sur n'importe quel numéro compris entre 0 et 15.

6 : Le total de la commande à écran tactile, du convertisseur de réseau pour télécommande groupée et du convertisseur de réseau pour LonWorks® doit être de 16 maximum.

7. L'adresse de la commande à écran tactile ne doit pas chevaucher celle de la commande (convertisseur de réseau pour télécommande groupée) et Convertisseur de réseau pour LonWorks®) connectée au même système de réseau VRF.

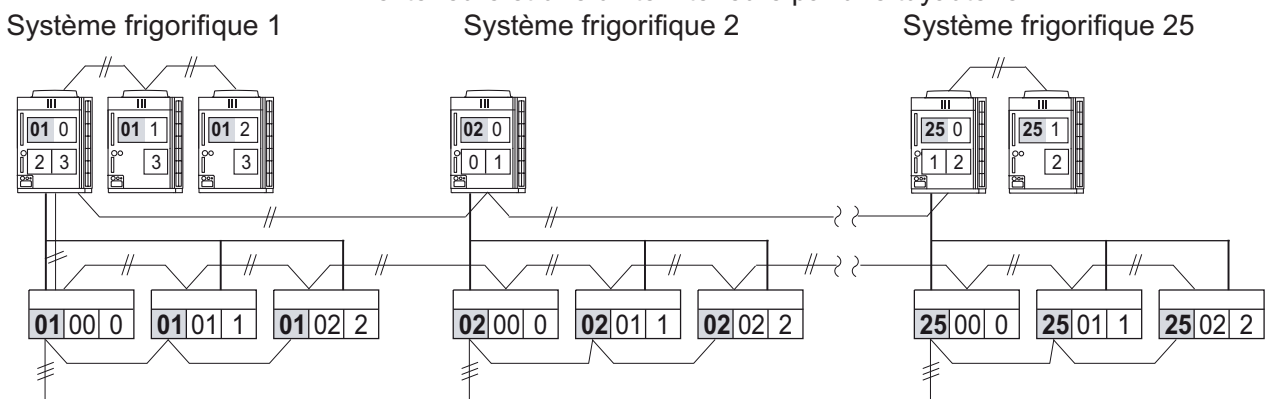
6-5-3.MÉTHODE MANUELLE DE RÉGLAGE DES ADRESSES

■ DESCRIPTION DU PARAMÉTRAGE DES ADRESSES

● Adresse du circuit de réfrigération (Set A et Set D)

Dans le cas de 2 systèmes de liquide réfrigérant ou davantage dans le système de réseau VRF, chaque système de liquide réfrigérant doit être réglé sur une adresse du circuit de liquide réfrigérant exclusive.

Système frigorifique : C'est à dire un même circuit de liquide réfrigérant reliant une unité extérieure et une unité intérieure par une tuyauterie.



● Exemple

Unité extérieure (Set A)

Adresse du circuit de réfrigération	Réglage de l'interrupteur rotatif	
	REF AD x10	REF AD x1
01	0	1
11	1	1
25	2	5
50	5	0

Unité intérieure (Set D)

Adresse du circuit de réfrigération	Réglage de l'interrupteur rotatif	
	REF AD x10	REF AD x1
01	0	1
11	1	1
25	2	5
50	5	0

Plage de réglage de 00 à 99 (Des numéros arbitraires peuvent être réglés)

Toutes les unités intérieures et extérieures dans un même circuit de liquide réfrigérant doivent être réglés à la même adresse.

CONCEPTION DU SYSTÈME

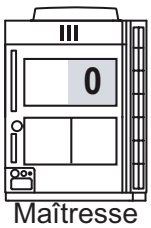
● Adresse de l'unité extérieure (Set B)

Régler l'adresse de l'unité extérieure pour chaque unité extérieure.

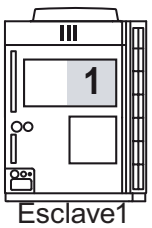
L'unité extérieure est préréglée sur "0" , réglage d'usine.

Pour qu'un système d'unité extérieure ne doive pas être obligatoirement réglé sur place.

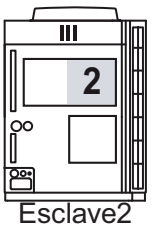
Si trois unités extérieures sont reliées à un même circuit de liquide réfrigérant, paramétrer l'unité esclave qui a été installée le plus loin de l'unité maîtresse avec le paramètre Esclave2 "2".



Maîtresse



Esclave1



Esclave2

Adresse de l'unité extérieure		0	1	2
DIP SW	SET3-1	SW SET3-1 OFF	SW SET3-1 OFF	SW SET3-1 ON
	SET3-2	SW SET3-2 OFF	SW SET3-2 ON	SW SET3-2 OFF

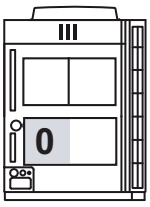
Adresse de l'unité extérieure		0	1	2
DIP SW	SET3-1	OFF◆	OFF	ON
	SET3-2	OFF	ON	OFF

(◆ . Réglage d'usine)

● Nombre d'unité esclave (Set C)

(Uniquement une PCB d'unité maîtresse)

Régler le numéro de l'unité esclave sur a PCB de l'unité maîtresse.

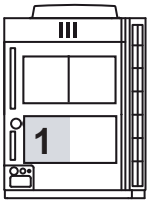


Numéro unité auxiliaire

0

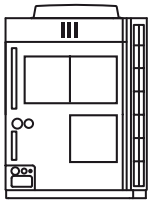
SW SET3-3 OFF
SW SET3-4 OFF

Maîtresse



SW SET3-3 OFF
SW SET3-4 ON

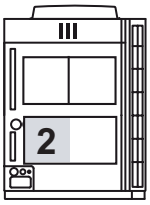
Maîtresse



Esclave 1

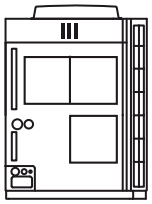
Numéro unité auxiliaire

1

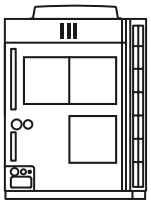


SW SET3-3 ON
SW SET3-4 OFF

Maîtresse



Esclave 1



Esclave 2

Numéro unité auxiliaire

2

Numéro unité auxiliaire		0 ◆	1	2
DIP SW	SET3-3	OFF	OFF	ON
	SET3-4	OFF	ON	OFF

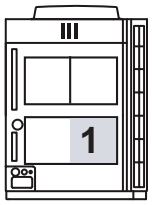
(◆ . Réglage d'usine)

CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Nombre d'unités extérieures installées (Set L)

Le nombre d'unités extérieures installées dans un système frigorifique doit être défini.
À définir pour toutes unités extérieures.

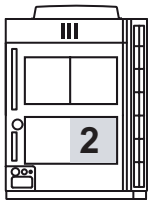


Maîtresse

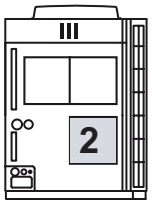
Numéro de l'unité extérieure

1

SW SET5-1 OFF
SW SET5-2 OFF



Maîtresse

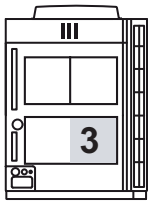


Esclave 1

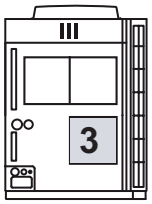
Numéro de l'unité extérieure

2

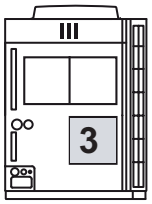
SW SET5-1 OFF
SW SET5-2 ON



Maîtresse



Esclave 1



Esclave 2

Numéro de l'unité extérieure

3

SW SET5-1 ON
SW SET5-2 OFF

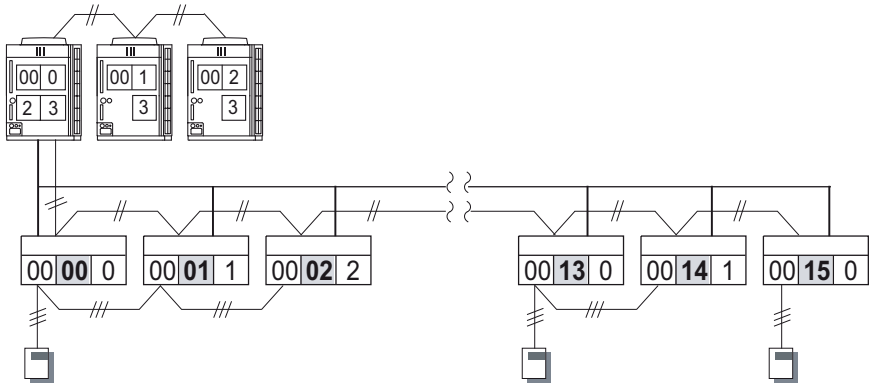
Numéro de l'unité extérieure		1 ◆	2	3
DIP SW	SET5-1	OFF	OFF	ON
	SET5-2	OFF	ON	OFF

(◆ . Réglage d'usine)

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Adresse de l'unité intérieure (Set E)

Chaque unité intérieure dans un même système de liquide réfrigérant doit disposer d'une adresse d'unité intérieure exclusive.



Adresse de l'unité intérieure	Réglage de l'interrupteur rotatif	
	IU AD x10	IU AD x1
03	0	3
11	1	1
30	3	0
47	4	7

*Plage de réglage de 00 à 63 (Des numéros arbitraires peuvent être réglés)

*Un maximum de 48 unités intérieures sont connectables.

*Ne pas régler l'adresse de l'unité intérieure dans la plage 64 à 99.

*Ne pas donner la même adresse à deux unités intérieures ou plus.

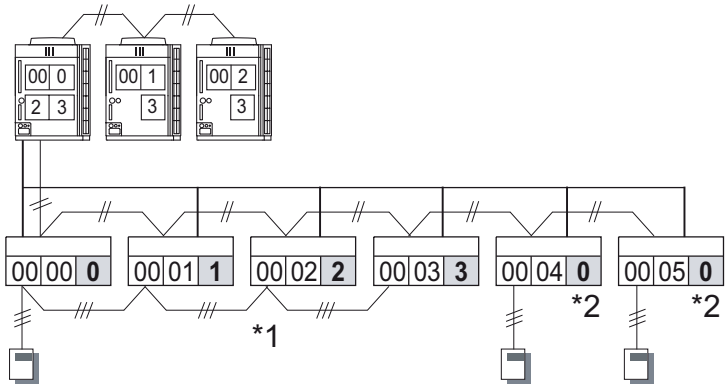
CONCEPTION DU SYSTÈME

● Adresse de la télécommande (Set F)

Une télécommande individuelle peut commander jusqu'à 16 unités intérieures via le le câble de contrôleur à distance.

Ces unités reliées à un câble de télécommande sont considérées comme un groupe de télécommande.

Même une unité intérieure avec une connexion de télécommande est considérée comme 1 groupe de télécommande.



Adresse de la télécommande	Réglage de l'interrupteur rotatif
	RC AD
0	0
1	1
11	B
15	F

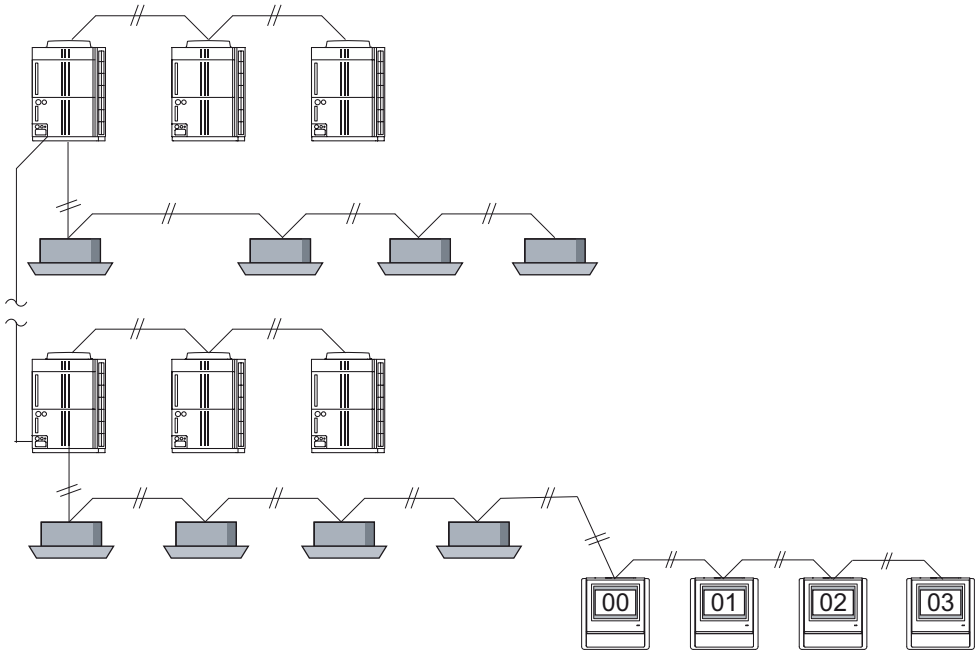
Adresse de la télécommande	Réglage de l'interrupteur rotatif
	RC AD
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	A
11	B
12	C
13	D
14	E
15	F

*1 : Régler l'adresse de la télécommande dans l'ordre 0, 1,2, . . ,15. (Une valeur est nécessaire)

*2 : Lorsque le groupe de télécommandes n'est pas construit (1:1 connexion de l'unité intérieure et de la télécommande), s'assurer de régler l'adresse de la télécommande sur "0" (réglage d'usine).

CONCEPTION DU SYSTÈME

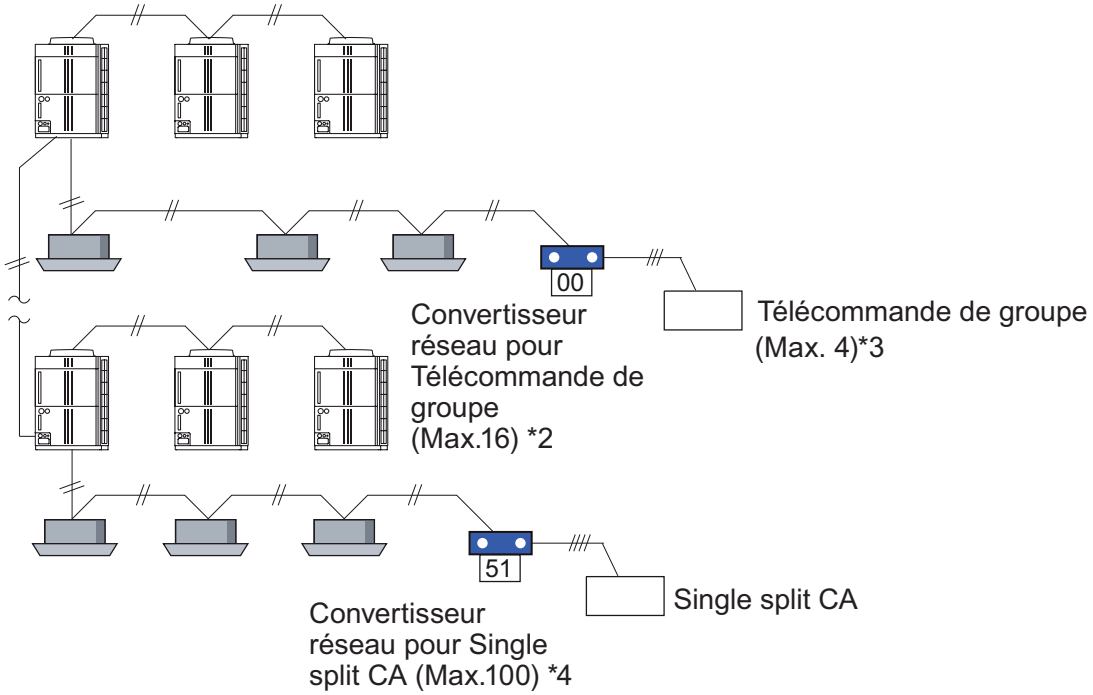
● Réglage du dispositif de contrôle tactile (Set G)



*1 : Régler l'adresse du dispositif de contrôle tactile d'abord, pour procéder à son réglage initial.
Se reporter à “Réglage manuel” pour plus de détails.

*2 : Le nombre total de commandes à écran tactile, convertisseurs de réseau pour télécommande de groupe et convertisseurs de réseau pour LonWorks® doit être de 16 maximum.

● Réglage du convertisseur de réseau (Set H)


00
Convertisseur réseau pour Télécommande de groupe (Max.16) *2
Télécommande de groupe (Max. 4)*3
51
Convertisseur réseau pour Single split CA (Max.100) *4
Single split CA

*1 : Régler les commutateurs rotatifs SW 110 et SW 111 sur la PCB du convertisseur de réseau.

*2 : Le nombre total de commandes à écran tactile, convertisseurs de réseau pour télécommande de groupe convertisseurs de réseau pour LonWorks® doit être de 16 maximum.

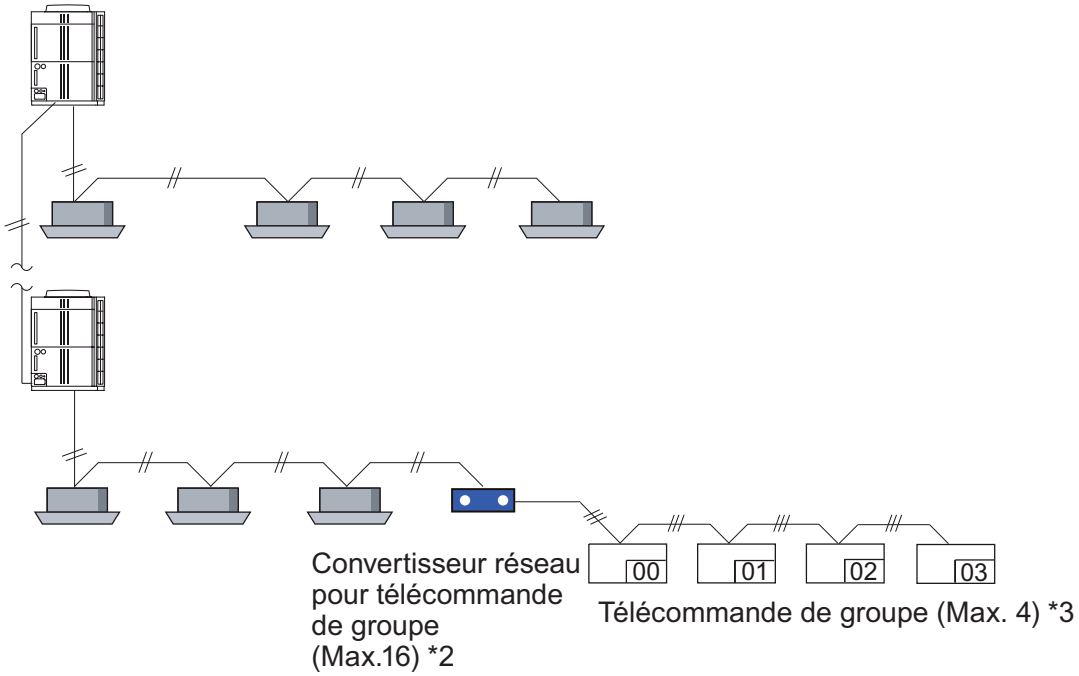
*3 : Jusqu'à 64 télécommandes de groupe peuvent être connectées à un réseau VRF.

*4 : Pour la connexion du convertisseur de réseau pour une unité Split AC unique, régler le numéro de sorte que l'adresse du circuit frigorifique de l'unité extérieure et de l'unité intérieure ne se chevauchent pas.

La somme de l'adresse du circuit frigorifique du convertisseur de réseau pour une unité Single AC unique et l'adresse du circuit frigorifique de l'unité intérieure de l'unité intérieure et l'adresse du circuit doit être égale à 100 au maximum.

CONCEPTION DU SYSTÈME

Réglage de la télécommande de groupe (Set I)



*1 : Paramétrer d'abord l'adresse de la télécommande de groupe, pour permettre son paramétrage initial.

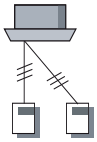
*2 : Le total des commande à écran tactile, convertisseurs de réseau pour télécommande de groupe et convertisseurs de réseau pour LonWorks® doit être de 16 maximum.

*3 : Jusqu'à 64 télécommandes de groupe peuvent être connectées à un réseau VRF.

● Commutateur télécommande double (Set J)

Si 2 télécommandes câblées sont connectées au groupe de télécommandes, mettre le SW 2 du commutateur DIP 1 de la télécommande esclave sur ON.

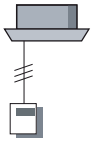
- La télécommande esclave ne sera pas valide pour le paramétrage du Timer.
- La dernière commande est prioritaire.



[Maîtresse] [Esclave]

SW2 OFF ON du Commutateur DIP 1

Réglage PCB commande à distance par le SW 2 du commutateur DIP 1

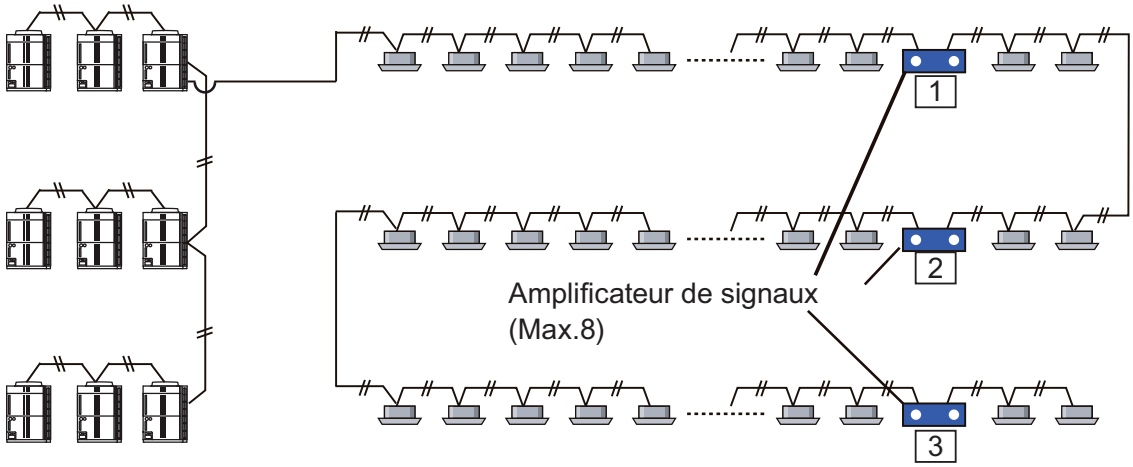


[Maîtresse]

SW2 OFF du Commutateur DIP 1

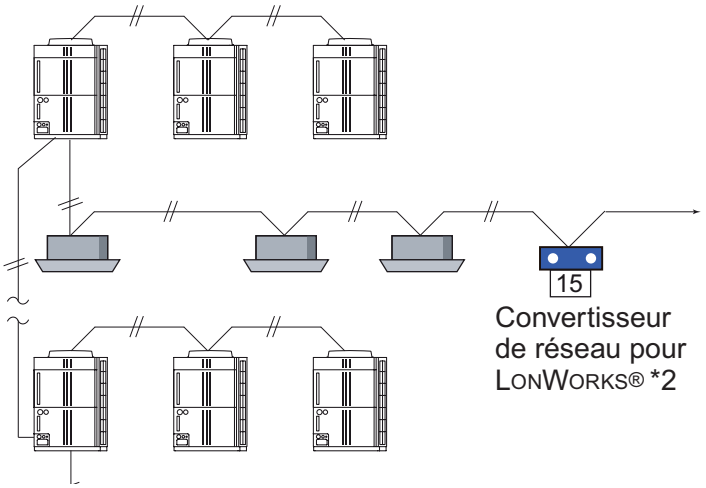
Si une seule commande à distance est connectée, le SW 2 du Commutateur DIP 1 doit être sur OFF.

● Adresse de l'amplificateur de signaux (Set K)



CONCEPTION DU SYSTÈME

● Réglage du convertisseur de réseau pour LonWorks® (Set M)



*1 : Configurer plus d'un convertisseur de réseau dans un système de réseau VRF est interdit.

*2 : Le nombre total des commandes à écran tactile, convertisseurs de réseau pour télécommande de groupe et convertisseurs de réseau pour LonWorks® doit être de 16 maximum.

CONCEPTION DU SYSTÈME

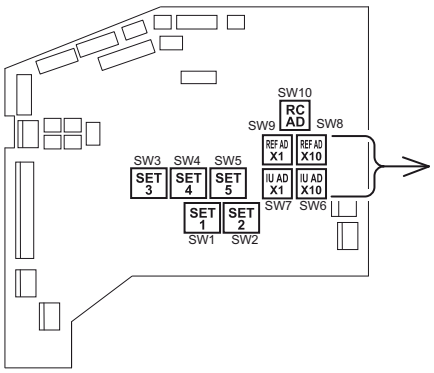
6-5-4. PARAMÉTRAGE INFRAROUGE DES ADRESSES

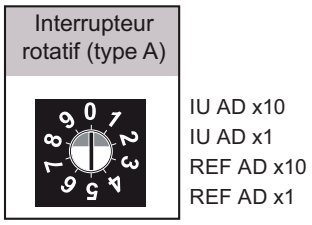
- Une télécommande sans-fil est nécessaire pour effectuer le paramétrage infrarouge des adresses.
- Cette fonction est disponible sur toutes les unités intérieures disposant d'un récepteur de signal infrarouge.
- Le réglage infrarouge des adresses est possible pour les modèles de type gainable et cassette si l'on utilise le récepteur IR disponible en option.

  Remarque : Le bip généré par la PCB de l'unité intérieure (pas du Récepteur IR) peut ne pas être entendu si celle-ci est installée loin.
- L'adresse du circuit de liquide réfrigérant de l'unité intérieure et l'adresse de l'unité intérieure peuvent être paramétrées à l'aide du paramétrage d'adresse infrarouge.
- Quand le paramétrage de l'adresse du contrôleur à distance est nécessaire, le régler avec la commutateur rotatif sur la PCB de l'unité intérieure.

■ PRÉPARATION

(1) Régler le commutateur sur la PCB de l'unité intérieure qui est utilisée pour le réglage manuel des adresses. Le réglage est défini sur « 00 » en tant que réglage d'usine.
(Cette procédure n'est pas nécessaire sur les installations neuves sans réglage du SW.)





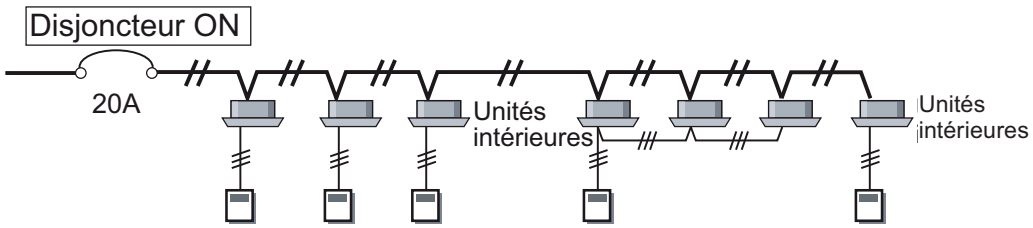
Contrôler la position « 0 » (Réglage d'usine)

∗S'il est réglé sur une autre valeur, elle est activée.

(2) Allumer l'unité intérieure.

∗ En allumant les unités intérieures, l'EEV s'initialise. Par conséquent, s'assurer que le test d'étanchéité à l'air de la tuyauterie et la mise sous vide ont été correctement effectués avant d'allumer.

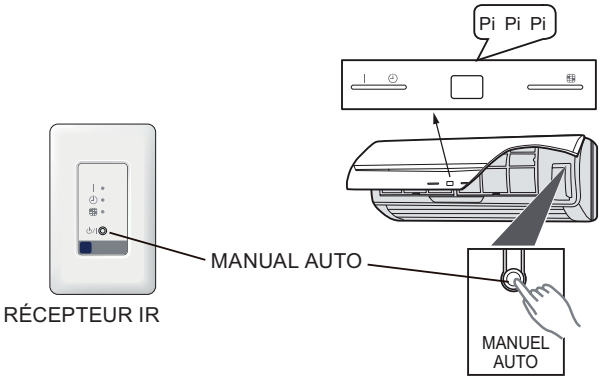
∗ Vérifier à nouveau qu'aucune erreur de câblage n'a été commise avant l'allumage.



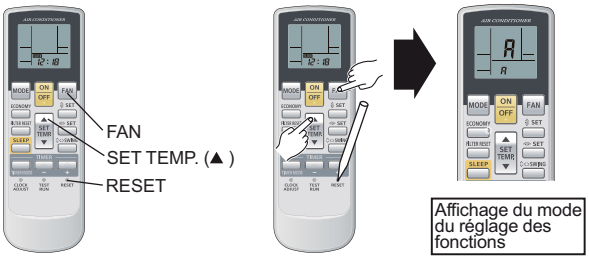
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SÉLECTION DU RÉGLAGE DES ADRESSES

(3) Appuyer pendant 3 secondes sur la touche « MANUAL/AUTO ».



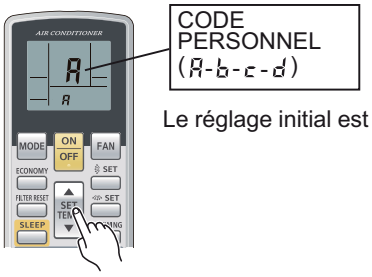
(4) Appuyer sur simultanément sur les touches « FAN » et « SET TEMP. ▲». Tout en maintenant ces deux touches enfoncées, appuyer sur la touche « RESET».



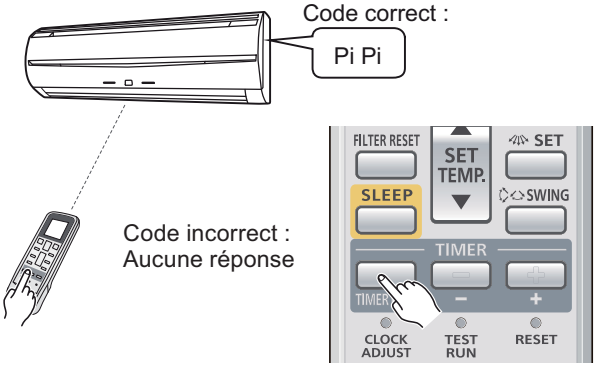
- La position de la touche « MANUAL/AUTO » varie selon le modèle. Se reporter au manuel de fonctionnement pour la position qui est incluse avec l'unité.
- Pour que l'erreur s'affiche, appuyer en continu sur la touche "MANUAL/AUTO" pendant au moins 10 sec. Dans ce cas, relâcher la touche ou couper le courant.
- Une explication de l'information affichée tel qu'indiqué ci-dessous.

■ SÉLECTION ET CONFIRMATION DU CODE PERSONNALISÉ

(5) Appuyer sur les touches « SET TEMP. ▲ » ou « SET TEMP. ▼ » pour sélectionner le mode personnalisé qui correspond au réglage avec l'unité intérieure. En sélectionnant le code personnalisé approprié, la communication entre l'unité intérieure et le RC sans-fil devient possible.



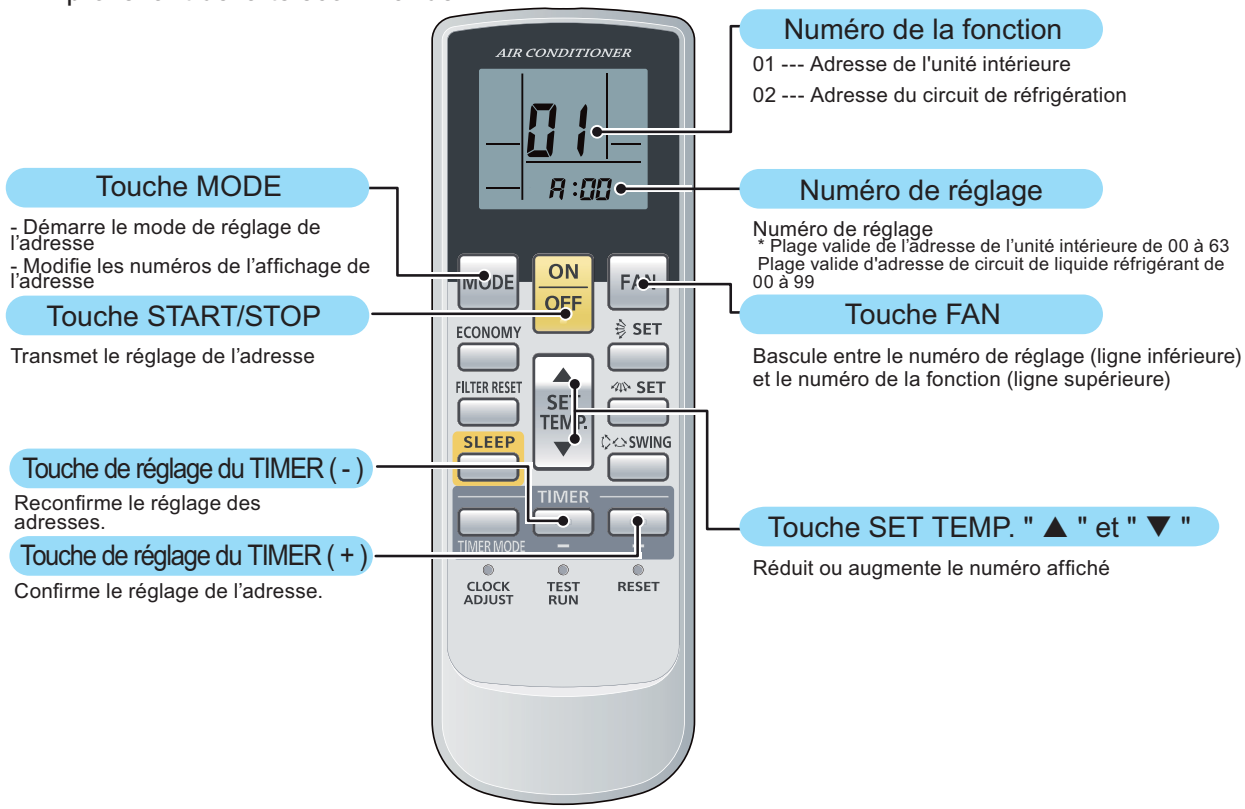
(6) Appuyer sur la touche « TIMER MODE » pour envoyer le code à l'unité intérieure.



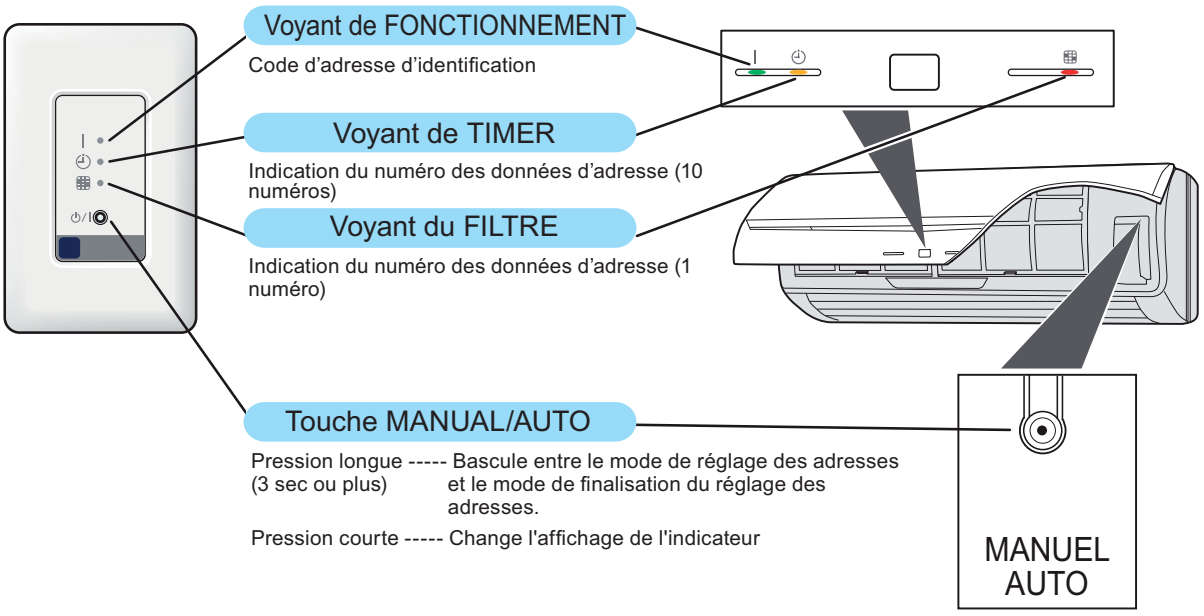
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ NOM ET FONCTION DES TOUCHES

- Se reporter à « 6-5-2 » pour un aperçu du paramétrage des adresses.
- Peu importe si c'est l'adresse du circuit frigorifique ou l'adresse de l'unité intérieure qui est réglée en premier.
  (La méthode décrite ici commence par le réglage des unités intérieures.)
- Lors du mode de paramétrage de l'adresse, l'unité intérieure rejette toute commande provenant de la télécommande.


Numéro de la fonction
01 --- Adresse de l'unité intérieure
02 --- Adresse du circuit de réfrigération
Touche MODE
- Démarre le mode de réglage de l'adresse
- Modifie les numéros de l'affichage de l'adresse
Numéro de réglage
Numéro de réglage
* Plage valide de l'adresse de l'unité intérieure de 00 à 63
Plage valide d'adresse de circuit de liquide réfrigérant de 00 à 99
Touche START/STOP
Transmet le réglage de l'adresse
Touche FAN
Bascule entre le numéro de réglage (ligne inférieure) et le numéro de la fonction (ligne supérieure)
Touche de réglage du TIMER (-)
Reconfirme le réglage des adresses.
Touche de réglage du TIMER (+)
Confirme le réglage de l'adresse.
Touche SET TEMP. " ▲ " et " ▼ "
Réduit ou augmente le numéro affiché
AIR CONDITIONER
MODE
ON
OFF
FAN
ECONOMY
SET
FILTER RESET
SET
SLEEP
SWING
TIMER
CLOCK ADJUST
TEST RUN
RESET

RÉCEPTEUR IR


Voyant de FONCTIONNEMENT
Code d'adresse d'identification
Voyant de TIMER
Indication du numéro des données d'adresse (10 numéros)
Voyant du FILTRE
Indication du numéro des données d'adresse (1 numéro)
Touche MANUAL/AUTO
Pression longue ----- Bascule entre le mode de réglage des adresses et le mode de finalisation du réglage des adresses. (3 sec ou plus)
Pression courte ----- Change l'affichage de l'indicateur
MANUEL
AUTO

Remarque : L'affichage du code des adresses fonctionne comme suit (affichage voyant de fonctionnement)

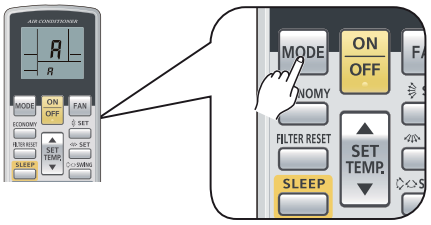
	AFFICHAGE DE L'ADRESSE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	AFFICHAGE DE L'ADRESSE DU CIRCUIT DE LIQUIDE RÉFRIGÉRANT
Voyant de FONCTIONNEMENT	ON / OFF (Allumé en continu)	ON / OFF (S'allume 1 sec / s'éteint 1 sec)

CONCEPTION DU SYSTÈME

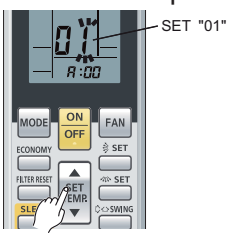
■ RÉGLAGE ADRESSE

● RÉGLAGE DE L'ADRESSE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

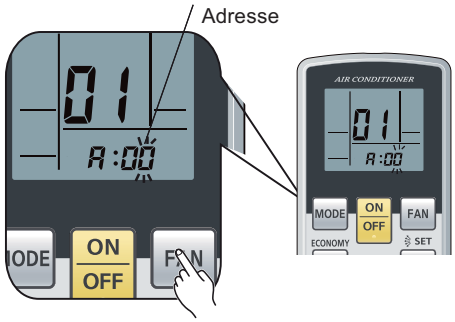
(7) Appuyer sur la touche MODE pour accéder au mode de réglage des adresses.



(8) S'assurer que le nombre inférieur numéro de la fonction est '01'. Si le nombre est différent de '01', appuyer sur les touches « ▲ » ou le « ▼ » pour le remplacer.

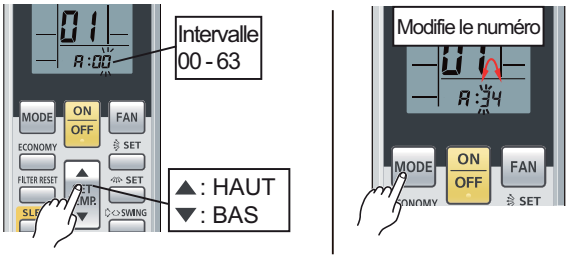


(9) Appuyer sur la touche « FAN » pour accéder au mode de réglage des adresses. Les données d'adresse clignotent une fois que cette touche a été pressé.

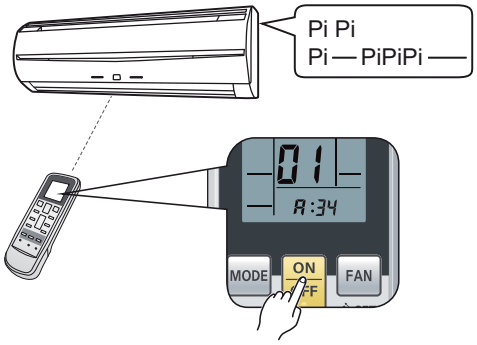


(10) Appuyer sur les touches « ▲ » ou le « ▼ » pour régler l'adresse. La plage d'adresse de l'unité intérieure est comprise entre 00 et 63.

Chaque fois que la touche « MODE » est pressé, il passe entre les unités ou les dizaines.



(11) Appuyer sur la touche « START/STOP » une fois, pour envoyer l'information. Un bip est émis quand la commande est acceptée.

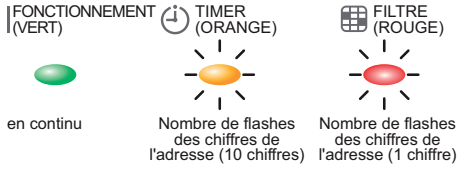


＊Dans les cas suivants, le signal de réglage n'est pas lu et une sonnerie retentit.

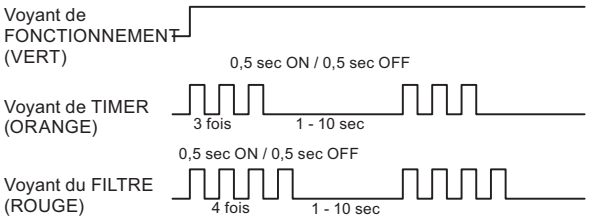
Le N° de l'adresse de l'unité extérieure est réglé hors de la plage
(64 ou plus) : Pi Pi Pi ———— (3 sec)

Le réglage du commutateur rotatif sur la PCB n'est pas sur « 00 » : Pi Pi Pi Pi Pi

(12) L'unité intérieure affiche le numéro des données d'adresse de l'unité intérieure avec des couleurs : « TIMER » (ORANGE) et « FILTER » (ROUGE).


FONCTIONNEMENT (VERT)
TIMER (ORANGE)
FILTRE (ROUGE)
en continu
Nombre de flashes des chiffres de l'adresse (10 chiffres)
Nombre de flashes des chiffres de l'adresse (1 chiffre)

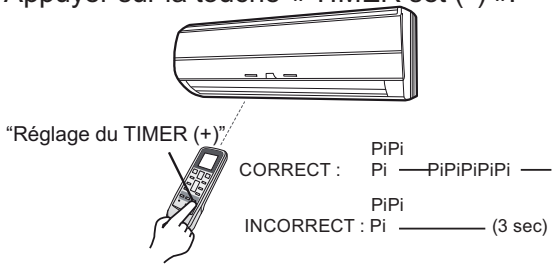
(Exemple) ADRESSE : 34


Voyant de FONCTIONNEMENT (VERT)
0,5 sec ON / 0,5 sec OFF
Voyant de TIMER (ORANGE)
3 fois
1 - 10 sec
0,5 sec ON / 0,5 sec OFF
Voyant du FILTRE (ROUGE)
4 fois
1 - 10 sec

＊ Le réglage d'ADRESSE 0 n'indique pas TIMER LAMP et FILTER LAMP.

● Confirmation du réglage de l'adresse

(13) Appuyer sur la touche « TIMER set (+) ».

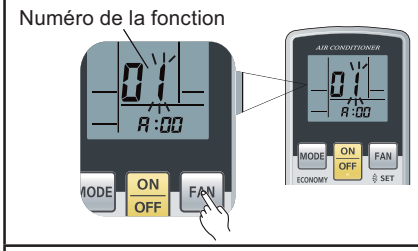


CONCEPTION DU SYSTÈME

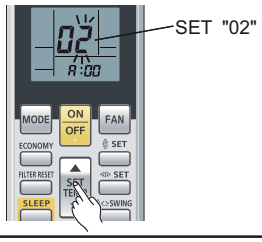
● RÉGLAGE DE L'ADRESSE DU CIRCUIT DE LIQUIDE RÉFRIGÉRANT

Remarque : L'adresse du circuit de liquide réfrigérant peut aussi être paramétrée au dessus de l'affichage de l'adresse de l'unité intérieure.

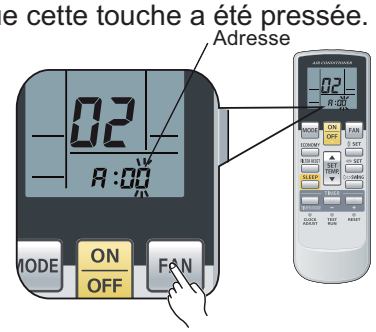
(14) Appuyer sur la touche « FAN » pour sélectionner le numéro de la fonction.



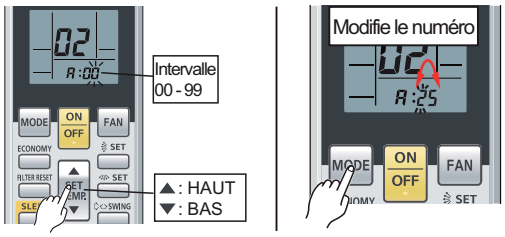
(15) Appuyer sur la touche « ▲ » ou la touche « ▼ » pour régler numéro de la fonction 02.



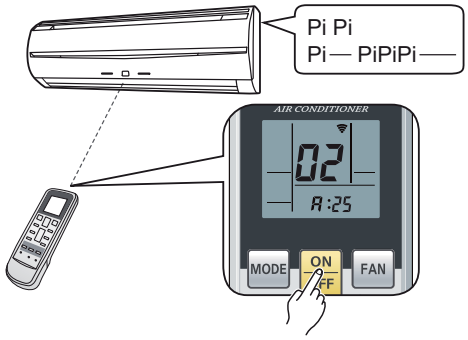
(16) Appuyer sur la touche « FAN » pour accéder au mode de réglage des adresses. Les données d'adresse clignotent une fois que cette touche a été pressée.



(17) Appuyer sur les touches « ▲ » ou le « ▼ » pour régler l'adresse. La plage d'adresse du circuit de liquide réfrigérant est comprise entre 00 et 99. Chaque fois que la touche « MODE » est enfoncée, il passe entre les unités ou les dizaines.

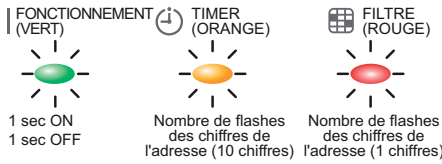


(18) Appuyer sur la touche « START/STOP » une fois, pour envoyer l'information. Un bip est émis quand la commande est acceptée.

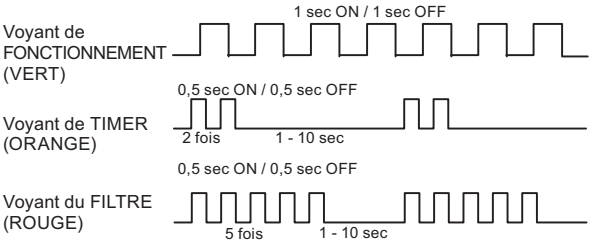


* Dans les cas suivants, le signal de réglage n'est pas lu et une sonnerie retentit.
  Le réglage du commutateur rotatif sur la PCB n'est pas sur « 00 » : Pi Pi Pi Pi Pi

(19) L'unité intérieure affiche le numéro des données d'adresse du circuit de liquide réfrigérant avec des couleurs : « TIMER » (ORANGE) et « FILTER » (ROUGE).


FONCTIONNEMENT (VERT)
TIMER (ORANGE)
FILTRE (ROUGE)
1 sec ON
1 sec OFF
Nombre de flashes des chiffres de l'adresse (10 chiffres)
Nombre de flashes des chiffres de l'adresse (1 chiffres)

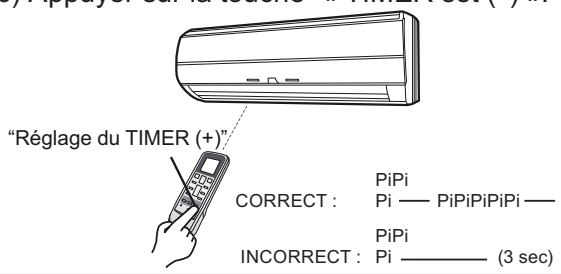
(Exemple) ADRESSE : 25


1 sec ON / 1 sec OFF
Voyant de FONCTIONNEMENT (VERT)
0,5 sec ON / 0,5 sec OFF
Voyant de TIMER (ORANGE)
2 fois
1 - 10 sec
0,5 sec ON / 0,5 sec OFF
Voyant du FILTRE (ROUGE)
5 fois
1 - 10 sec

* Le réglage d'ADRESSE 0 n'indique pas TIMER LAMP et FILTER LAMP.
* L'affichage de l'ADRESSE passera automatiquement de l'adresse de l'unité intérieure à l'adresse du circuit de liquide réfrigérant.

● Confirmation du réglage de l'adresse

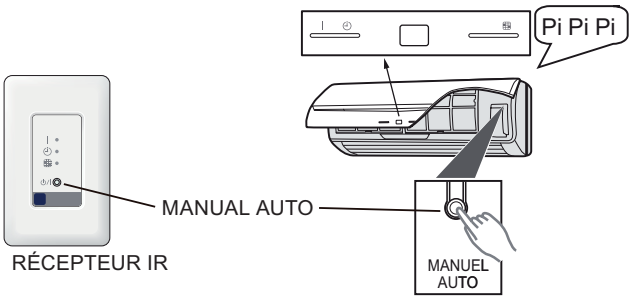
(20) Appuyer sur la touche « TIMER set (+) ».



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ FIN DU MODE DE RÉGLAGE DE L'ADRESSE

(21) Appuyer pendant 3 secondes sur la touche « MANUAL/AUTO I/O».



∗ La lumière de chaque DEL s'estompe mais le contenu de l'affichage reste le même.

(22) Appuyer sur la touche « RESET ».

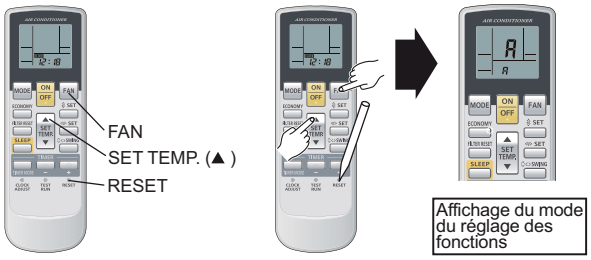
Après avoir appuyé sur RESET, régler une nouvelle fois le code personnalisé s'il s'agit de réglage b, c et d.

∗ Le signal de paramétrage de l'adresse n'est pas reçu après le mode d'achèvement du paramétrage de l'adresse basculée. (Pi Pi Pi Pi Pi)

∗ Appuyer de nouveau pendant 3 secondes sur la touche « MANUAL/AUTO I/O » pour retourner, le cas échéant, au mode de paramétrage de l'adresse.

■ RECONFIRMATION DU RÉGLAGE DES ADRESSES

(23) Appuyer simultanément sur les touches « FAN » et « SET TEMP. ▲ ». Tout en maintenant ces deux touches enfoncés, appuyer sur la touche « RESET ».



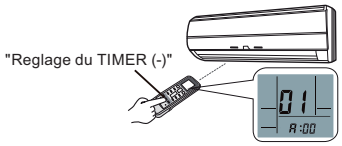
CONCEPTION DU SYSTÈME

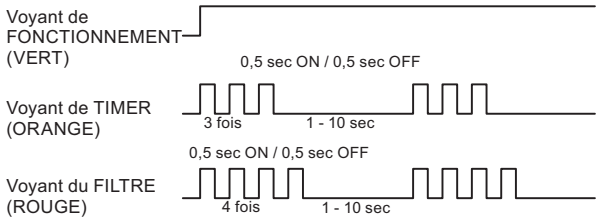
● RÉGLAGE DE L'ADRESSE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

(24) Vérifier que le numéro de fonction est "01" **(Exemple) ADRESSE : 34**

Se reporter à la section (8)

Appuyer sur la touche « TIMER set (-) ».



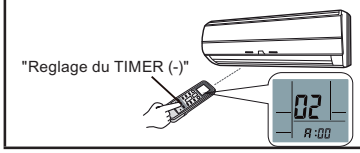

Voyant de FONCTIONNEMENT (VERT)
0,5 sec ON / 0,5 sec OFF
Voyant de TIMER (ORANGE)
3 fois
1 - 10 sec
0,5 sec ON / 0,5 sec OFF
Voyant du FILTRE (ROUGE)
4 fois
1 - 10 sec

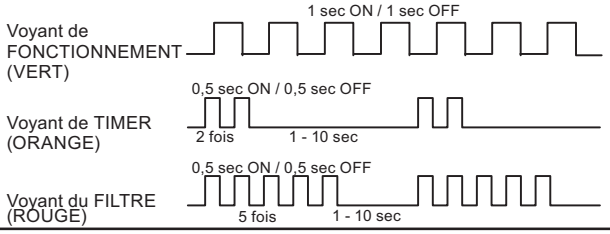
● RÉGLAGE DE L'ADRESSE DU CIRCUIT DE LIQUIDE RÉFRIGÉRANT

(25) Vérifier que le numéro de fonction est "02" **(Exemple) ADRESSE : 25**

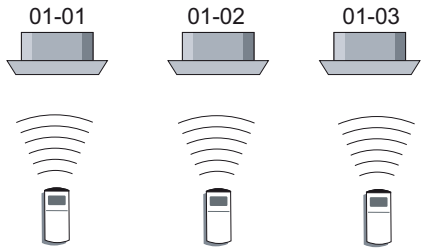
Se reporter à la section (15)

Appuyer sur la touche « TIMER set (-) ».




1 sec ON / 1 sec OFF
Voyant de FONCTIONNEMENT (VERT)
0,5 sec ON / 0,5 sec OFF
Voyant de TIMER (ORANGE)
2 fois
1 - 10 sec
0,5 sec ON / 0,5 sec OFF
Voyant du FILTRE (ROUGE)
5 fois
1 - 10 sec

■ RÉGLER CHACUNE DES UNITÉS INTÉRIEURES



Répéter les étapes de (1) à (25). Les étapes de (1) jusqu'à (6) et de (21) jusqu'à (25) doivent être effectuées uniquement si le code personnalisé est différent du réglage d'usine de « A ».

■ RÉTABLIR LE COURANT APRÈS AVOIR RÉGLÉ LES ADRESSES DE TOUTES LES UNITÉS INTÉRIEURES

Important

- **Si la réinitialisation n'est pas effectuée, les adresses ne pourront pas être lues correctement.**
- **Après la configuration de toutes les adresses, le disjoncteur a besoin d'être coupé pendant au moins 2 minutes.**

Après ces 2 minutes, le courant peut être rétabli.

- **Le paramétrage des adresses est stocké dans la PCB et reste en mémoire même en cas de coupure de courant.**

Toutefois, le paramétrage des adresses fonctionne toujours après le redémarrage.

Conserver la configuration des adresses sur une étiquette sur l'unité intérieure, etc., et la coller sur l'unité de façon à pouvoir y recourir lors de l'entretien après-vente.

∗ Le réglage d'ADRESSE 0 n'indique pas TIMER LAMP et FILTER LAMP.

∗ Après la pression de la touche « RESET » sur la télécommande, le MODE DE FONCTIONNEMENT est réglé sur « AUTO MODE ».
Régler le MODE DE FONCTIONNEMENT sur « CLIMATISATION » ou « CHAUFFAGE » avant d'essayer de faire fonctionner le climatiseur.

∗ Remarque : Si le CODE PERSONNALISÉ est réglé sur autre chose que « A », la télécommande doit être réglée en accord avec le paramétrage de l'UNITÉ INTÉRIEURE.

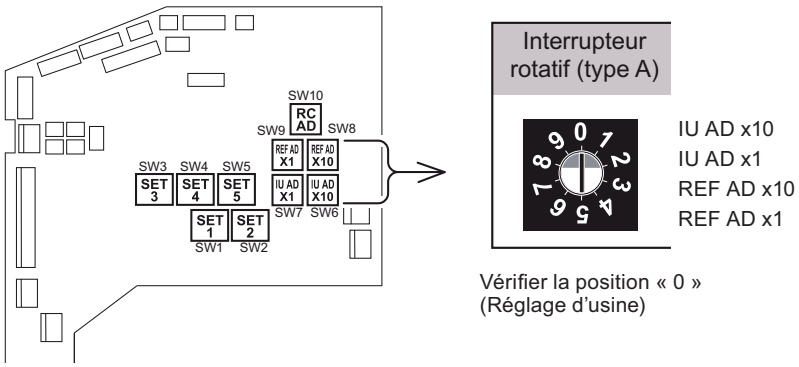
CONCEPTION DU SYSTÈME

6-5-5.RÉGLAGE DES ADRESSES À PARTIR DE LA TÉLÉCOMMANDE CÂBLÉE

- Les adresses des unités intérieures et les adresses des circuits frigorifiques peuvent être réglées à partir des télécommandes câblées.
- Cette fonction permet le réglage des adresses de toutes les unités intérieures auxquelles une télécommande câblée est connectée.
- Cette fonction ne peut pas être utilisée pour régler les adresses des télécommandes. Ne pas oublier de les régler à l'aide des commutateurs rotatifs de la PCB de chaque unité intérieure (Se reporter à la section 6-5-3.)

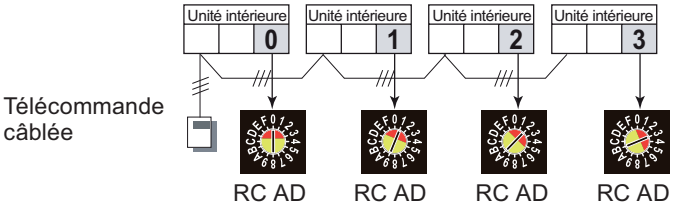
■ PRÉPARATION

1) Vérifier que tous les commutateurs d'adresse des unités intérieures (IU AD x10, IU AD x1) et que les commutateurs d'adresse des circuits frigorifiques (REF AD x10, REF AD x1) de la PCB de chaque unité intérieure sont réglés sur 0 (réglage d'usine).

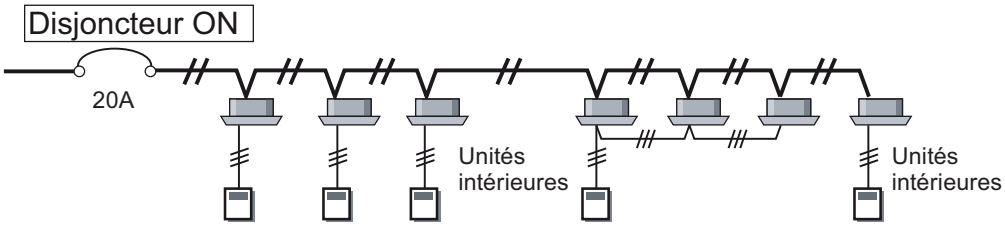


- Si l'un des commutateurs est positionné sur une autre valeur que 0, cette fonction ne s'activera pas.
- Le positionnement des commutateurs varie en fonction du type d'unités intérieures. (Se reporter à la section 6-6-2.)

2) Si plusieurs unités intérieures sont reliées à une seule télécommande câblée, procéder au réglage manuel de l'adresse de la télécommande (RC AD) sur les PCB des unités intérieures (Se reporter à la section 6-5-3.)
Ex. : Lorsque quatre unités intérieures sont connectées



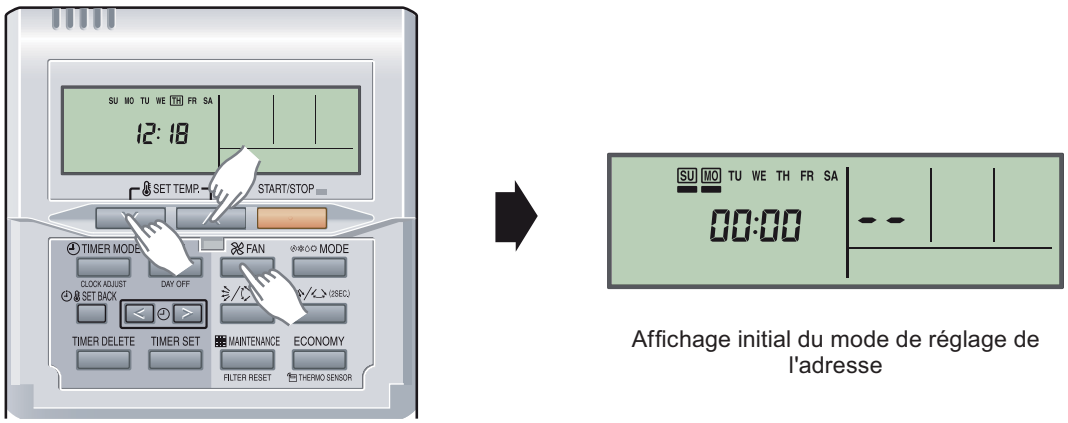
3) Allumer l'unité intérieure.
   - En allumant les unités intérieures, l'EEV s'initialise. Par conséquent, s'assurer que le test d'étanchéité à l'air de la tuyauterie et la mise sous vide ont été correctement effectués avant d'allumer.
   - Vérifier à nouveau qu'aucune erreur de câblage n'a été commise avant l'allumage.



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SÉLECTION DU RÉGLAGE DES ADRESSES

4) Pour activer le mode de réglage des adresses, maintenir les trois touches de SET TEMP. enfoncées V, SET TEMP. Λ et FAN en même temps pendant au moins 5 secondes.



Affichage initial du mode de réglage de l'adresse

■ NOM ET FONCTION DES TOUCHES

- Se reporter à « 6-5-2 » pour un aperçu du paramétrage des adresses.
- Peu importe si c'est l'adresse du circuit frigorifique ou l'adresse de l'unité intérieure qui est réglée en premier.
  (La méthode décrite ici commence par le réglage des unités intérieures.)
- Lors du mode de paramétrage de l'adresse, l'unité intérieure rejette toute commande provenant de la télécommande.

CONCEPTION DU SYSTÈME

Numéro de la fonction

01---Adresse de l'unité intérieure
02---Adresse du circuit de réfrigération

Adresse de la télécommande

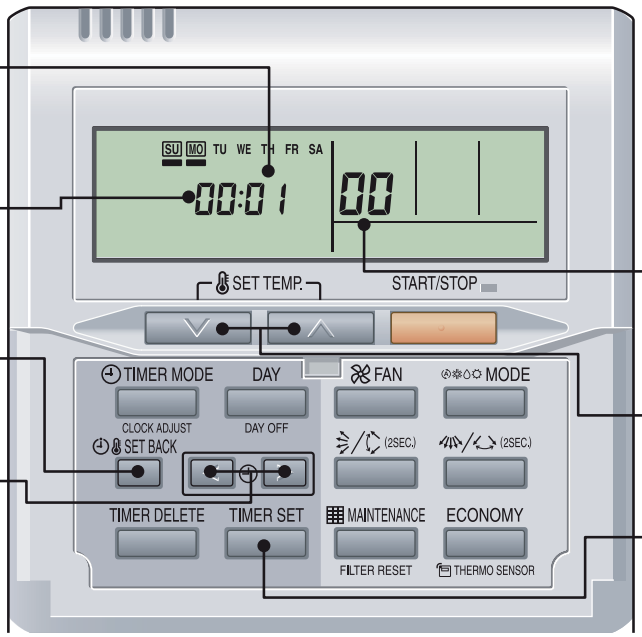
Numéro de réglage de l'adresse de la télécommande 00-15

Touche SET BACK

Modifie le numéro de réglage de l'adresse de la télécommande.

Touce SET TIME "<" et ">"

Modifie le numéro de fonction.



Numéro de réglage

Numéro de réglage

- Plage valide de l'adresse de l'unité intérieure de 00 à 63
- Plage valide d'adresse de circuit de liquide réfrigérant de 00 à 99

Touches SET TEMP. "V" et "Λ"

Modifie le numéro de réglage.

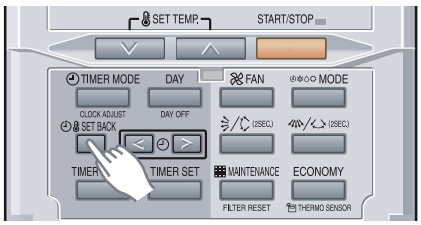
Touche de RÉGLAGE DU TIMER (+ / -)

Transmet le réglage de l'adresse

■ RÉGLAGE DES ADRESSES

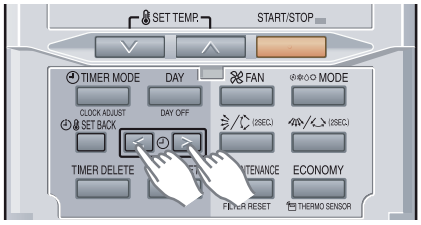
● Réglage de l'adresse de l'unité intérieure

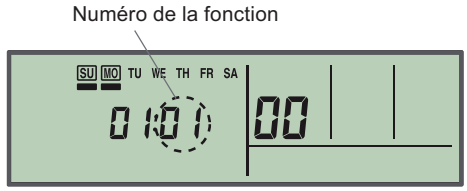
5) Appuyer sur la touche SET BACK, sélectionner l'adresse d'une télécommande (sélectionner l'unité intérieure à mettre en marche).



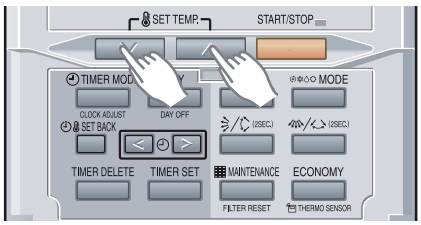
Ex. : Lorsque l'adresse de la télécommande "01" est sélectionnée

6) Appuyer sur la touche SET TIME < ou SET TIME > pour afficher le numéro de fonction 01.



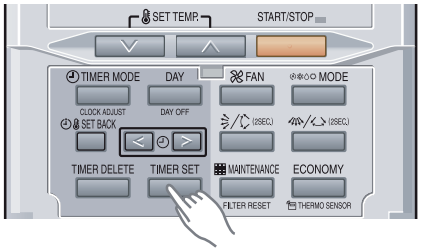


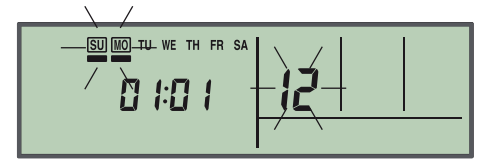
7) Appuyer sur la touche SET TEMP. V ou la touche SET TEMP. Λ, définir l'adresse de l'unité intérieure. (La plage de réglage s'étend de 00 à 63.)



Ex.: Si l'adresse de l'unité intérieure "12" est réglée

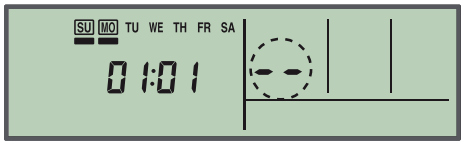
8) Appuyer sur la touche TIMER SET, pour confirmer l'adresse de l'unité intérieure sélectionnée.
(Les données seront transférées à l'unité intérieure.)

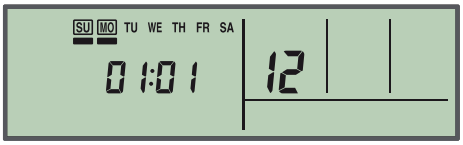




MAUVAIS

BON





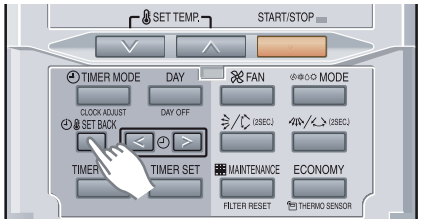
- Lorsque l'adresse de l'unité intérieure n'est pas définie sur l'unité intérieure (-- s'affiche.)
- Régler à nouveau l'adresse de l'unité intérieure selon la procédure décrite dans l'étape 7) ci-dessus.

Lorsque l'adresse de l'unité intérieure a été réglée correctement sur l'unité intérieure (Affichage clignotant s'allume)

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Réglage de l’adresse du circuit de liquide réfrigérant

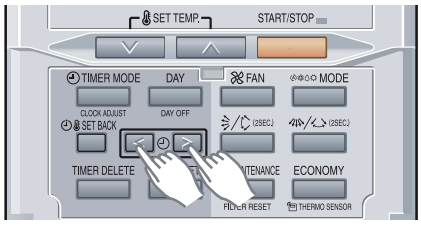
9) Appuyer sur la touche SET BACK, sélectionner l'adresse d'une télécommande (sélectionner l'unité intérieure à mettre en marche).



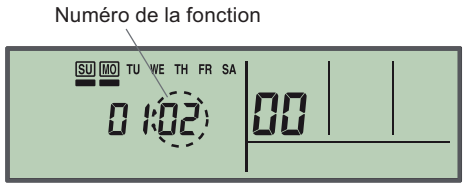
Ex.: Lorsque l'adresse de la télécommande “01” est sélectionnée

*Si l'unité intérieure à utiliser a déjà été sélectionnée, omettre l'étape 9).

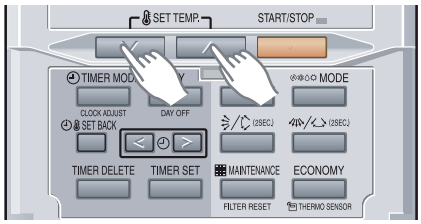
10) Appuyer sur la touche SET TIME < ou SET TIME > pour afficher le numéro de fonction 02.

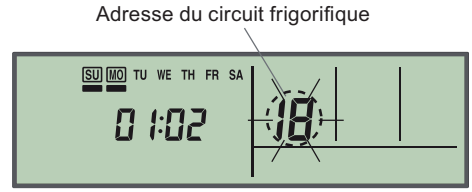


< : Touche Bas
> : Touche Haut



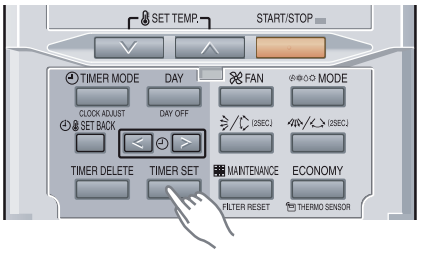
11) Appuyer sur la touche SET TEMP. V ou la touche SET TEMP. Λ , définir l'adresse du circuit frigorifique. (La plage de réglage s'étend de 00 à 99.)

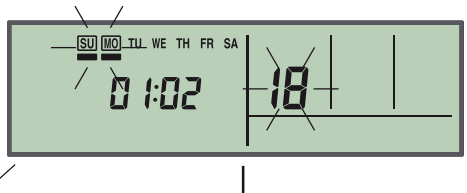




Ex.: Lorsque l'adresse du circuit frigorifique “18” est définie

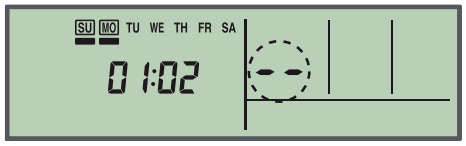
12) Appuyer sur la touche TIMER SET, pour confirmer l'adresse du circuit frigorifique sélectionné. (Les données seront transférées à l'unité intérieure.)

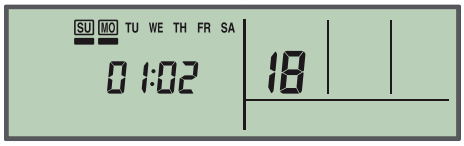




MAUVAIS

BON





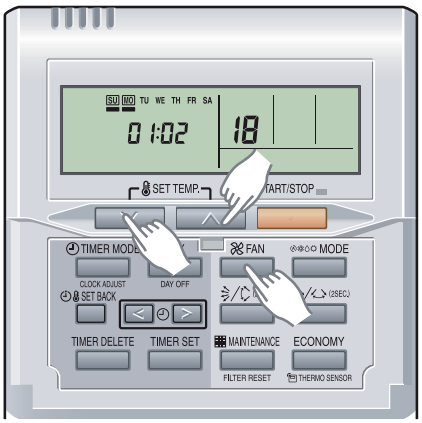
- Lorsque les données des adresses des circuits frigorifiques ne sont pas définies dans l'unité intérieure (-- s'affiche.)
- Régler à nouveau les données des adresses des circuits frigorifiques selon la procédure décrite dans l'étape 11) ci-dessus.

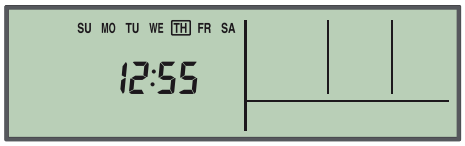
Lorsque les adresses des circuits frigorifiques sont réglées normalement sur l'unité intérieure (Affichage clignotant s'allume)

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ FIN DU MODE DE RÉGLAGE DES L'ADRESSES

13) Pour quitter le mode de réglage des adresses et revenir à l'affichage normal, maintenir les trois touches de SET TEMP. V, SET TEMP. Λ et FAN (ventilateur) enfoncées en même temps.

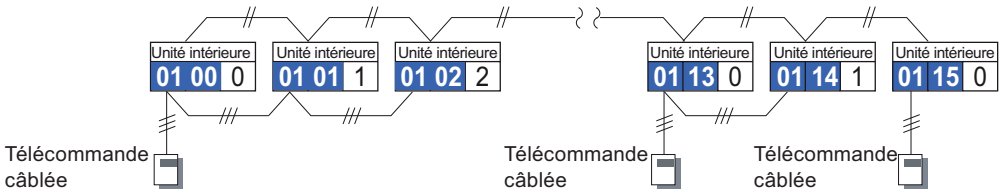




Affichage du mode normal

∗ Si rien n'est saisi pendant 60 secondes, même si aucune des touches ci-dessus n'est enfoncée, le mode de réglage des adresses sera automatiquement annulé. (Si le mode de réglage des adresses est automatiquement annulé pendant le réglage des adresses, réactiver le mode selon la procédure décrite à l'étape 4) ci-dessus.)

■ RÉGLER CHACUNE DES UNITÉS INTÉRIEURES



Répéter les procédures des étapes 1) à 13) et configurer les unités intérieures en réglant les adresses.

■ RÉINITIALISER L'ALIMENTATION APRÈS AVOIR RÉGLÉ LES ADRESSES DE TOUTES LES UNITÉS INTÉRIEURES

Important

∗ Si la réinitialisation n'est pas effectuée, les adresses ne pourront pas être lues correctement.

∗ Après la configuration de toutes les adresse, le disjoncteur a besoin d'être coupé pendant au moins 2 minutes.
Après ces 2 minutes, le courant peut être rétabli.

∗ Le paramétrage des adresses est stocké dans la PCB et reste en mémoire même en cas de coupure de courant.
Toutefois, le paramétrage des adresses fonctionne toujours après le redémarrage.
Conserver la configuration des adresses sur une étiquette sur l'unité intérieure, etc., et la coller sur l'unité de façon à pouvoir y recourir lors de l'entretien après-vente.

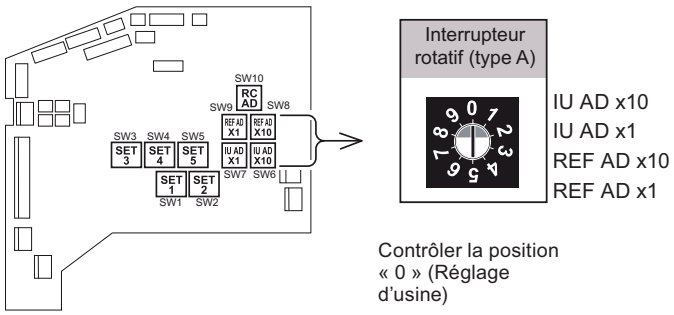
CONCEPTION DU SYSTÈME

6-5-6.RÉGLAGE ADRESSE DE LA TÉLÉCOMMANDE SIMPLE

- Les adresses des unités intérieures et les adresses des circuits frigorifiques peuvent être réglées à partir des télécommandes simples.
- Cette fonction permet le réglage des adresses de toutes les unités intérieures auxquelles une télécommande simple est connectée.
- Cette fonction ne peut pas être utilisée pour régler les adresses des télécommandes. Ne pas oublier de les régler à l'aide des commutateurs rotatifs de la PCB de chaque unité intérieure (Se reporter à la section 6-5-3.)
- Cette fonction peut être paramétrée à la fois sur les types UTY-RSK* (avec mode de fonctionnement) et UTY-RHK* (sans mode de fonctionnement).

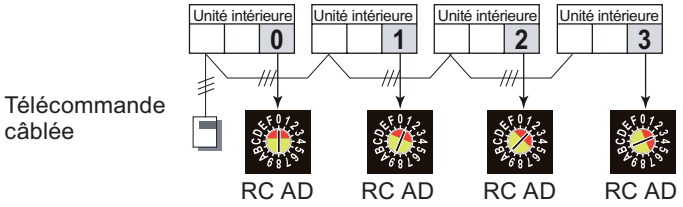
■ PRÉPARATION

1) Vérifier que tous les commutateurs d'adresse des unités intérieures (IU AD x10, IU AD x1) et que les commutateurs d'adresse des circuits frigorifiques (REF AD x10, REF AD x1) de la PCB de chaque unité intérieure sont réglés sur 0 (réglage d'usine).

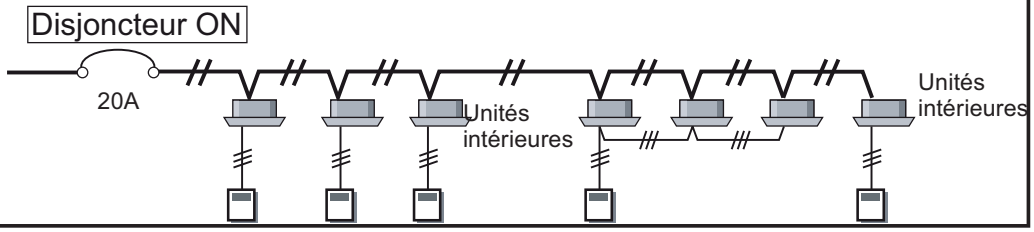


- Si l'un des commutateurs est positionné sur une autre valeur que 0, cette fonction ne s'activera pas.
- Le positionnement des commutateurs varie en fonction du type d'unités intérieures. (Se reporter à la section 6-6-2.)

2) Si plusieurs unités intérieures sont reliées à une seule télécommande simple, procéder au réglage manuel de l'adresse de la télécommande (RC AD) sur les PCB des unités intérieures (Se reporter à la section 6-5-3.)
Ex.: Lorsque quatre unités intérieures sont connectées



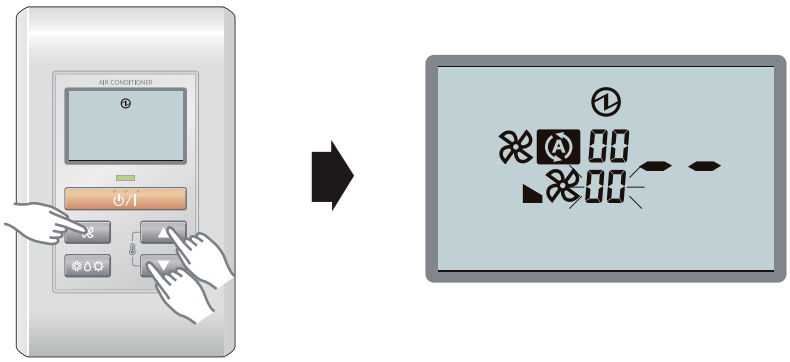
3) Allumer l'unité intérieure.
   - En allumant les unités intérieures, l'EEV s'initialise. Par conséquent, vérifier que le test d'étanchéité à l'air de la tuyauterie et la mise sous vide ont été correctement effectués avant d'allumer.
   - Vérifier à nouveau qu'aucune erreur de câblage n'a été commise avant l'allumage.



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SÉLECTION DU RÉGLAGE DES ADRESSES

4) Pour activer le mode de réglage des adresses, maintenir les trois touches de SET TEMP. ▼, SET TEMP. ▲ et FAN (ventilateur) enfoncées simultanément pendant au moins 5 secondes.



Affichage initial du mode de réglage de l'adresse

■ NOM ET FONCTION DES TOUCHES

- Se reporter à « 6-5-2 » pour un aperçu du paramétrage des adresses.
- Peu importe si c'est l'adresse du circuit frigorifique ou l'adresse de l'unité intérieure qui est réglée en premier.
  (La méthode décrite ici commence par le réglage des unités intérieures.)
- Lors du mode de paramétrage de l'adresse, l'unité intérieure rejette toute commande provenant de la télécommande.

Numéro de la fonction

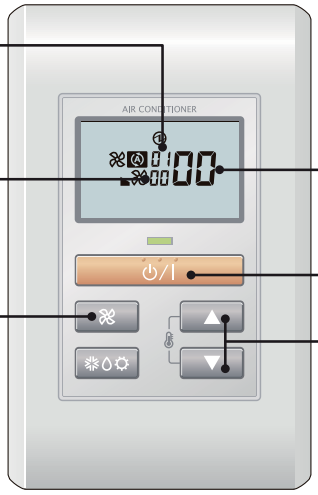
01---Adresse de l'unité intérieure
02---Adresse du circuit de réfrigération

Adresse de la télécommande

Numéro de réglage de l'adresse de la télécommande 00-15

Touche FAN

À chaque pression de cette touche, le réglage du ventilateur passe de "Adresse de la télécommande," "Numéro de fonction" et "Numéro de réglage."



Numéro de réglage

Numéro de réglage
- Plage valide de l'adresse de l'unité intérieure de 00 à 63
- Plage valide d'adresse de circuit de liquide réfrigérant de 00 à 99

Touche START/STOP

Transmet le réglage de l'adresse

Touches SET TEMP. "▲" et "▼"

Modifie les différents numéros.

UTY-RSK* (Avec mode de fonctionnement)

Numéro de la fonction

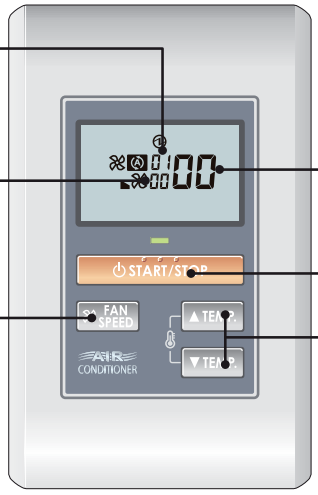
01---Adresse de l'unité intérieure
02---Adresse du circuit de réfrigération

Adresse de la télécommande

Numéro de réglage de l'adresse de la télécommande 00-15

Touche FAN

À chaque pression de cette touche, le réglage du ventilateur passe de "Adresse de la télécommande," "Numéro de fonction" et "Numéro de réglage."



Numéro de réglage

Numéro de réglage
- Plage valide de l'adresse de l'unité intérieure de 00 à 63
- Plage valide d'adresse de circuit de liquide réfrigérant de 00 à 99

Touche START/STOP

Transmet le réglage de l'adresse

Touches SET TEMP. "▲" et "▼"

Modifie les différents numéros.

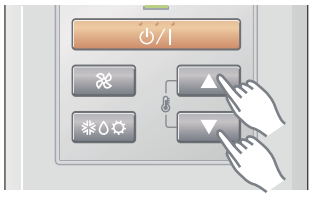
UTY-RHK* (Sans mode de fonctionnement)

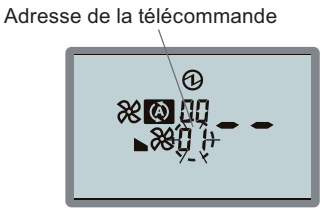
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÉGLAGE ADRESSE

● Réglage de l'adresse de l'unité intérieure

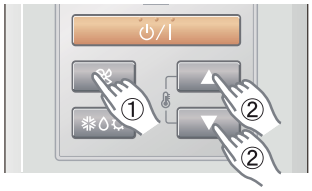
5) Appuyer sur la touche SET TEMP. ▲ ou la touche SET TEMP. ▼ , sélectionner l'adresse de la télécommande (sélectionner l'unité intérieure à mettre en marche).

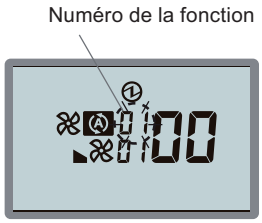




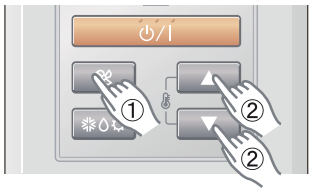
Ex.: Lorsque l'adresse de la télécommande "01" est sélectionnée

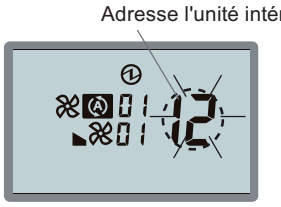
6) Appuyer sur la touche FAN pour que "Numéro de fonction" clignote. Puis, appuyer sur la touche SET TEMP. ▲ ou la touche SET TEMP. ▼ pour afficher le numéro de fonction "01."





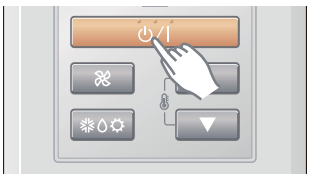
7) Appuyer sur la touche FAN pour que "Numéro de réglage" clignote. Puis, appuyer sur la touche SET TEMP. p ou SET TEMP. q pour régler l'adresse de l'unité intérieure. (La plage de réglage s'étend de 00 à 63.)





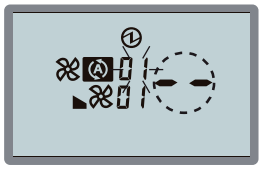
Ex.: Si l'adresse de l'unité intérieure "12" est réglée

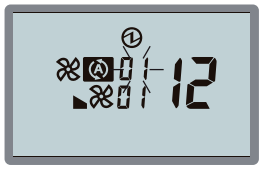
8) Appuyer sur la touche START/STOP, pour confirmer l'adresse de l'unité intérieure sélectionnée. (Les données seront transférées à l'unité intérieure.)



MAUVAIS

BON





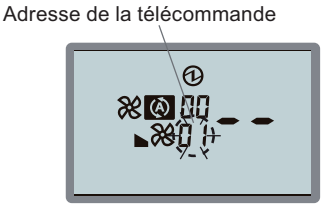
- Lorsque l'adresse de l'unité intérieure n'est pas définie sur l'unité intérieure (-- s'affiche.)
- Régler à nouveau l'adresse de l'unité intérieure selon la procédure décrite dans l'étape 7) ci-dessus.

Lorsque l'adresse de l'unité intérieure a été réglée correctement sur l'unité intérieure.

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Réglage de l’adresse du circuit de liquide réfrigérant

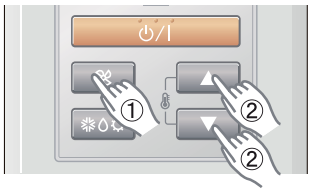
9) Appuyer sur la touche SET TEMP. ▲ ou la touche SET TEMP. ▼ , sélectionner l'adresse de la télécommande (sélectionner l'unité intérieure à mettre en marche).

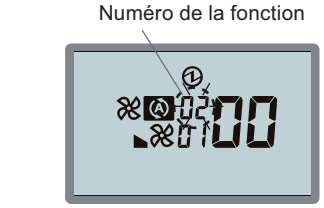


Ex.: Lorsque l'adresse de la télécommande “01” est sélectionnée

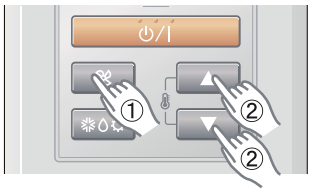
*Si l'unité intérieure à utiliser a déjà été sélectionnée, omettre l'étape 9).

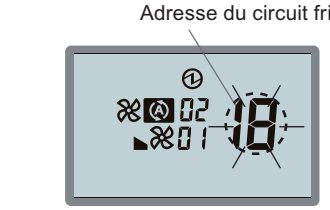
10) Appuyer sur la touche FAN pour que "Numéro de fonction" clignote. Puis, appuyer sur la touche SET TEMP. ▲ ou la touche SET TEMP. ▼ pour afficher le numéro de fonction “02.”





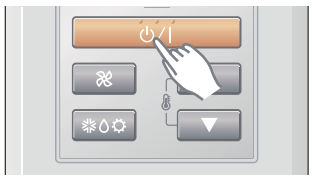
11) Appuyer sur la touche FAN pour que "Numéro de réglage" clignote. Puis, appuyer sur la touche SET TEMP. ▲ ou la touche SET TEMP. ▼ pour définir l'adresse du circuit frigorifique. (La plage de réglage s'étend de 00 à 99.)

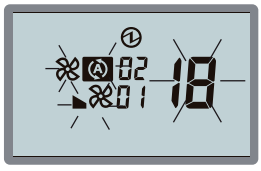




Ex.: Lorsque l'adresse du circuit frigorifique “18” est définie

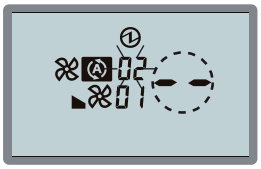
12) Appuyer sur la touche START/STOP, pour confirmer l'adresse du circuit frigorifique sélectionné. (Les données seront transférées à l'unité intérieure.)

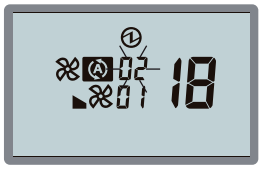




MAUVAIS

BON





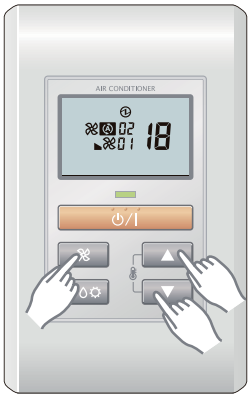
- Lorsque les données des adresses des circuits frigorifiques ne sont pas définies dans l'unité intérieure (-- s'affiche.)
- Régler à nouveau les données des adresses des circuits frigorifiques selon la procédure décrite dans l'étape 11) ci-dessus.

Lorsque les adresses des circuits frigorifiques sont réglées normalement sur l'unité intérieure.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ FIN DU MODE DE RÉGLAGE DE L'ADRESSE

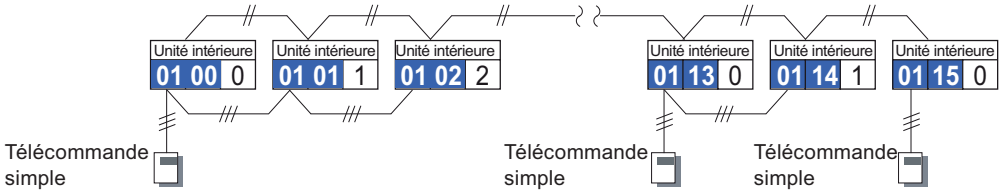
13) Appuyer sur les trois touches SET TEMP. ▲, SET TEMP. ▼ et FAN (ventilateur) en même temps pendant au moins 5 secondes. Le mode de réglage des adresses sera supprimé et l'affichage normal restauré.



Affichage du mode normal

∗ Si rien n'est saisi pendant 60 secondes, même si aucune des touches ci-dessus n'est enfoncée, le mode de réglage des adresses sera automatiquement annulé. (Si le mode de réglage des adresses est automatiquement annulé pendant le réglage des adresses, réactiver le mode selon la procédure décrite à l'étape 4) ci-dessus.)

■ RÉGLER CHACUNE DES UNITÉS INTÉRIEURES



Répéter les procédures des étapes 1) à 13) et configurer les unités intérieures en réglant les adresses.

■ RÉINITIALISER L'ALIMENTATION APRÈS AVOIR RÉGLÉ LES ADRESSES DE TOUTES LES UNITÉS INTÉRIEURES

Important

∗ Si la réinitialisation n'est pas effectuée, les adresses ne pourront pas être lues correctement.

∗ Après la configuration de toutes les adresses, le disjoncteur a besoin d'être coupé pendant au moins 2 minutes.
Après ces 2 minutes, le courant peut être rétabli.

∗ Le paramétrage des adresses est stocké dans la PCB et reste en mémoire même en cas de coupure de courant.
Toutefois, le paramétrage des adresses fonctionne toujours après le redémarrage.
Conserver la configuration des adresses sur une étiquette sur l'unité intérieure, etc., et la coller sur l'unité de façon à pouvoir y recourir lors de l'entretien après-vente.

CONCEPTION DU SYSTÈME

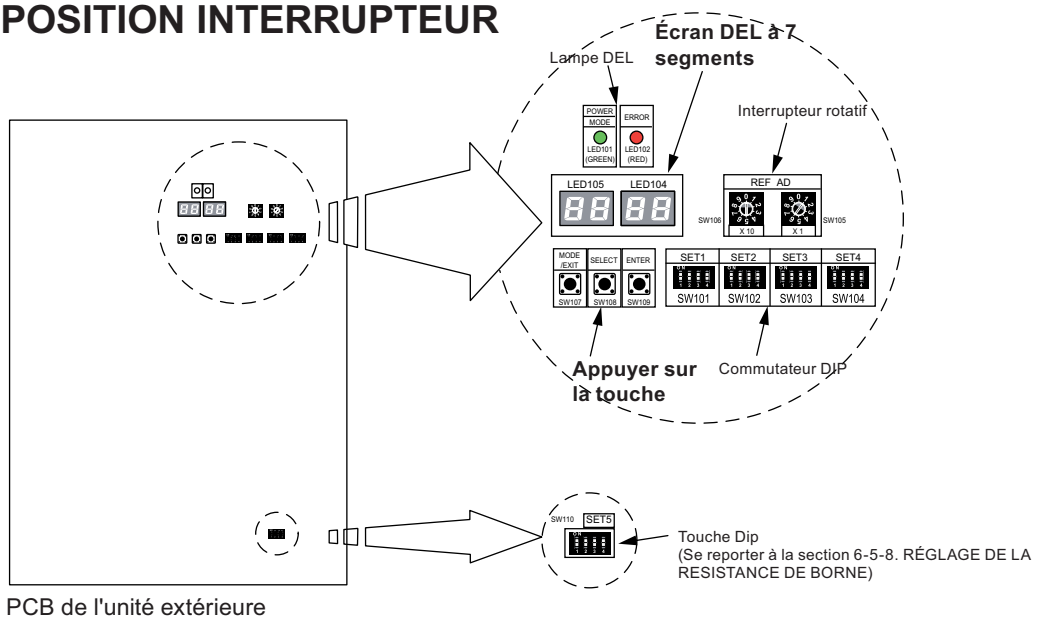
6-5-7. RÉGLAGE AUTOMATIQUE DES ADRESSES

Les adresses des amplificateurs de signaux et des unités intérieures peuvent être réglées automatiquement

⚠ Attention

En cas de réglage automatique des adresses des amplificateurs de signaux et des unités intérieures toujours commencer par le réglage des adresses des amplificateurs de signaux.

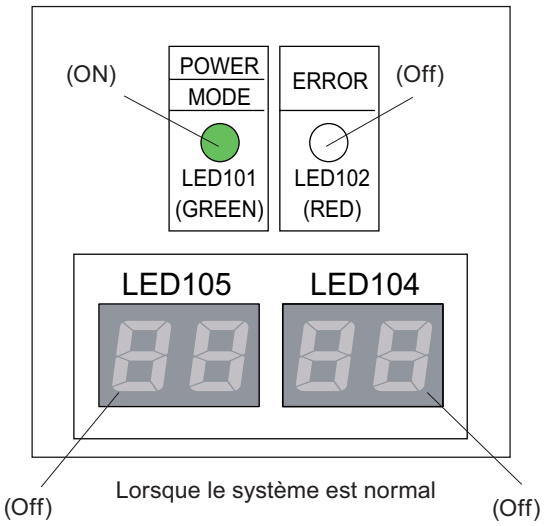
■ POSITION INTERRUPTEUR



- Régler les fonctions de l'unité extérieure à partir des touches (SW107, SW108 et SW109) en observant la DEL à 7 segments (DEL105 et DEL104) de la PCB.

■ PRÉPARATION

1) Vérifier que le fonctionnement de l'unité extérieure s'est arrêté (s'assurer de l'éteindre, si ce n'est pas le cas) et couper l'alimentation électrique.
2) Retirer le panneau frontal de l'unité extérieure puis le cache du boîtier des composants électriques pour avoir accès à la PCB.
3) Allumer l'unité extérieure.



- Comme illustré sur le schéma ci-dessus, vérifier que le voyant POWER/MODE (DEL101) est allumé et que le voyant ERROR (DEL102) est éteint.
- Si le voyant ERROR (DEL102) clignote, cela signifie qu'une erreur s'est produite. Vérifier le câblage et l'alimentation électrique. Après avoir vérifié que le voyant ERROR (DEL102) s'est éteint, passer à l'étape suivante.

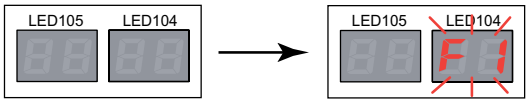
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÉGLAGE AUTOMATIQUE DES ADRESSES DES AMPLIFICATEURS DE SIGNAUX

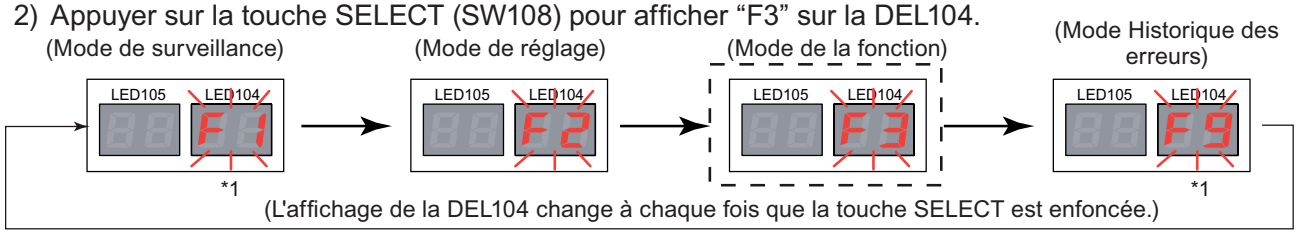
⚠ Attention

- La fonction de réglage automatique des adresses des amplificateurs de signaux peut être utilisée au maximum pour huit amplificateurs de signaux installés dans le même réseau.
- Procéder au réglage automatique de l'adresse des amplificateurs de signaux sur une seule unité extérieure (unité maîtresse) au sein du même réseau. (Ne pas les régler à nouveau à partir d'une autre unité extérieure.)
- Pour le réglage automatique des adresses des amplificateurs de signes, s'assurer toujours régler l'adresse sur la PCB de l'amplificateur de signaux sur “1” (réglage d'usine).

1) Après avoir vérifié que le système fonctionne normalement, appuyer une fois sur la touche MODE/EXIT (SW107).

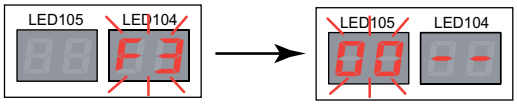


2) Appuyer sur la touche SELECT (SW108) pour afficher “F3” sur la DEL104.



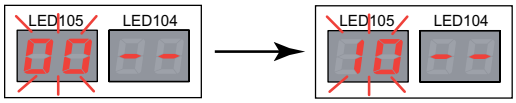
*1 : Les modes “F1” et “F9” sont utilisés pour la maintenance, il ne faut donc pas les régler pour le fonctionnement courant

3) Lorsque “F3” s'affiche sur la DEL104, appuyer sur la touche ENTRÉE (SW109).

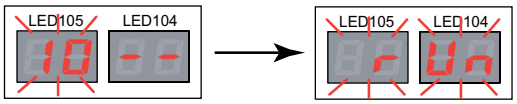


La DEL105 se met à clignoter.

4) Appuyer sur la touche SELECT (SW108) pour afficher “10” sur la DEL105.



5) Quand “10” s'affiche sur la DEL105, maintenir la touche ENTER (SW109) enfoncée pendant au moins trois secondes. (À moins de maintenir la touche enfoncée pendant au moins 3 secondes, la sélection ne sera pas confirmée.)

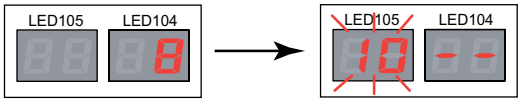


Lorsque la fonction de réglage automatique des adresses est activée, l'affichage indique “run.”

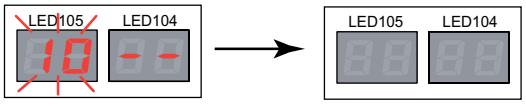
6) Une fois le réglage automatique des adresses terminé, le nombre d'amplificateurs de signaux s'affiche sur la DEL104. Vérifier que le décompte correspond au nombre d'amplificateurs de signaux réellement installés.

Ex.: Si huit amplificateurs de signaux sont connectés

7) Pour quitter le réglage automatique des adresses, appuyer sur la touche ENTER (SW109) comme indiqué au point 6) ci-dessus.



Ensuite, appuyer sur la touche MODE/EXIT (SW107) pour quitter le mode des fonctions.



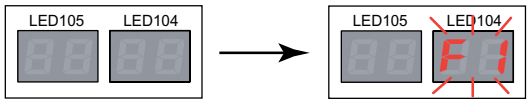
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE L'ADRESSE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

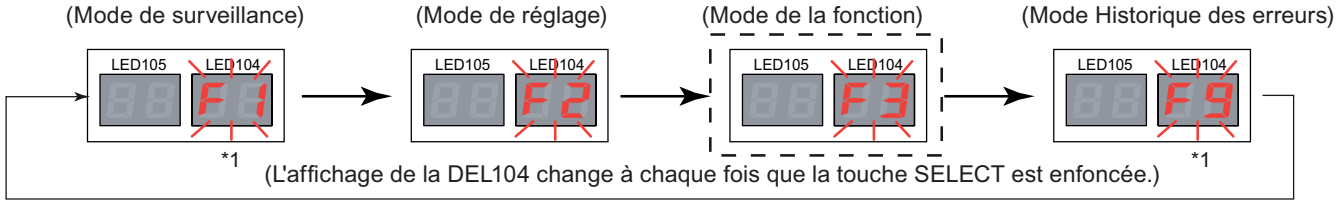
⚠ Attention

- La fonction de réglage automatique des adresses des unités intérieures peut être utilisée pour 64 unités intérieures maximum installées dans le même système frigorifique. Cependant, 48 unités intérieures maximum peuvent être installées dans le même système frigorifique.
- La fonction de réglage automatique des adresses des unités intérieures ne peut pas être utilisée pour les unités intérieures connectées à d'autres systèmes frigorifiques via le réseau. (Se reporter à "■passage des câbles de transmission" dans "6-4-3. Ligne de transmission.")
- Lors du réglage automatique des adresses, mettre "IU AD x10" (SW6), "IU AD x1" (SW7), "REF AD x10" (SW8) et "REF AD x1" (SW9) sur 0 (Réglage d'usine).
- Lorsque l'adresse d'une unité intérieure est réglée, l'adresse du circuit frigorifique est également réglée en même temps. (L'adresse du circuit frigorifique d'une unité extérieure connectée au même système frigorifique est réglée.)

1) Après avoir vérifié que le système fonctionne normalement, appuyer une fois sur la touche MODE/EXIT (SW107) .

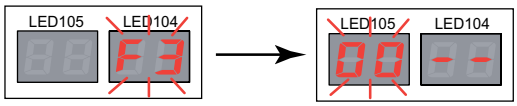


2) Appuyer sur la touche SELECT (SW108) pour afficher "F3" sur la DEL104.



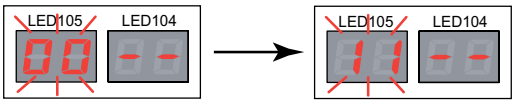
*1 : Les modes "F1" et "F9" sont utilisés pour la maintenance, il ne faut donc pas les régler pour le fonctionnement courant

3) Lorsque "F3" s'affiche sur la DEL104, appuyer sur la touche ENTRÉE (SW109).



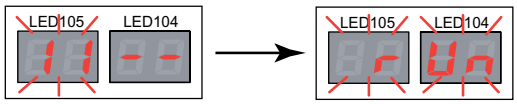
La DEL105 se met à clignoter.

4) Appuyer sur la touche SELECT (SW108) pour afficher "11" sur la DEL105.



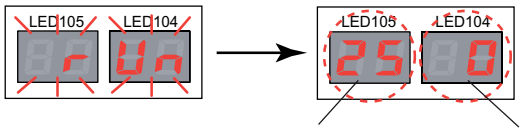
CONCEPTION DU SYSTÈME

5) Quand “10” s'affiche sur la DEL105, maintenir la touche ENTER (SW109) enfoncée pendant au moins trois secondes. (À moins de maintenir la touche enfoncée pendant au moins 3 secondes, la sélection ne sera pas confirmée.)



Lorsque la fonction de réglage automatique des adresses est activée, l'affichage indique “run.”

6) Une fois que le réglage automatique des adresses est terminé, le nombre d'unités intérieures pour lesquelles le réglage a réussi s'affiche sur la DEL105 et le nombre d'unités intérieures pour lesquelles le réglage a échoué s'affiche sur la DEL104.
Ex.: Lorsque 25 unités intérieures sont connectées et que le réglage automatique des adresses de toutes les unités intérieures s'est achevé normalement

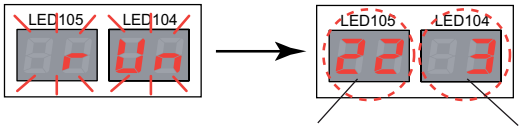


(Réglage effectué)

DEL105 : Le nombre d'unités intérieures pour lesquelles le réglage automatique de l'adresse à réussi

DEL104 : Le nombre d'unités intérieures pour lesquelles le réglage automatique de l'adresse a échoué

Ex.: Lorsque 25 unités intérieures sont connectées et que le réglage automatique des adresses de trois unités intérieures a échoué

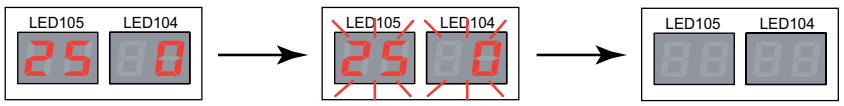


DEL105 : Le nombre d'unités intérieures pour lesquelles le réglage automatique de l'adresse à réussi

DEL104 : Le nombre d'unités intérieures pour lesquelles le réglage automatique de l'adresse a échoué

Si le réglage automatique des adresses a échoué, vérifier que tous les commutateurs rotatifs SW6 à SW9 des PCB des unités intérieures dont le réglage échoué sont sur 0 et que le câblage et l'alimentation sont corrects, puis recommencer le réglage automatique des adresses.

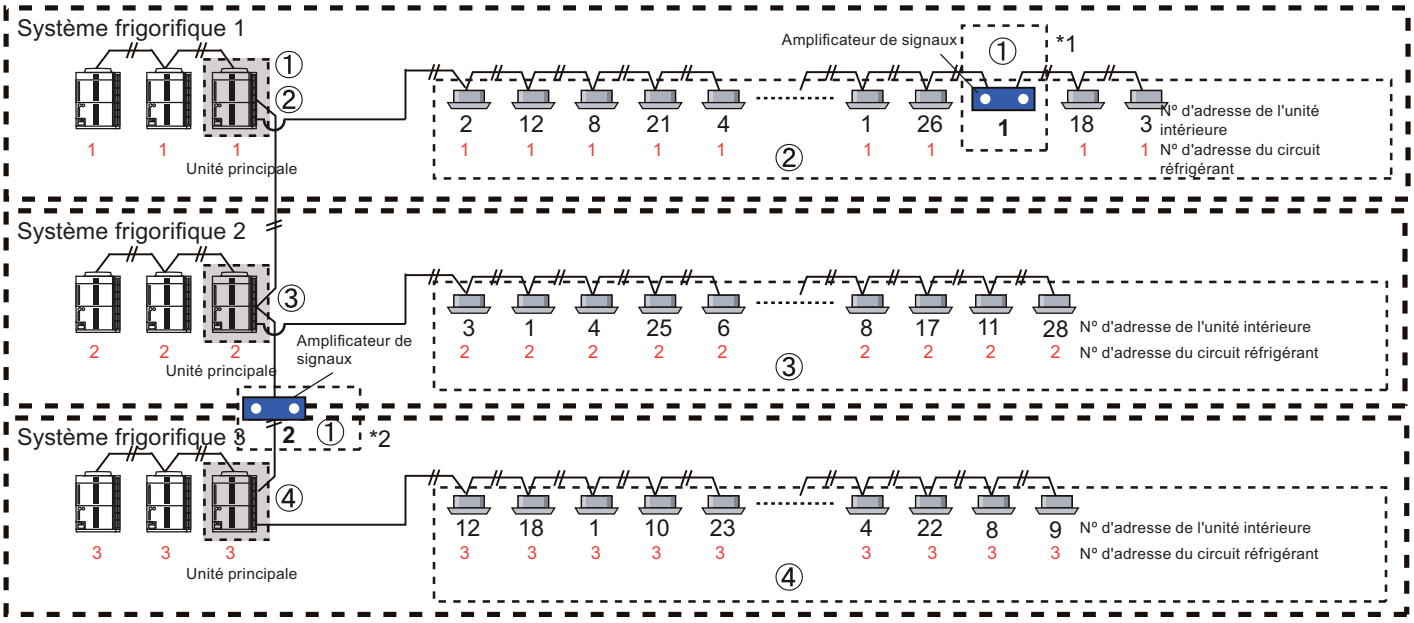
7) Après la pression de la touche ENTRÉE (SW109), il faut attendre environ 30 secondes avant la fin du processus. Pendant ce temps, les DEL clignotent.
Le réglage est terminé quand les DEL s'éteignent.



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ EXAMPLES

● Exemple 1 : Pour régler automatiquement à la fois les adresses des amplificateurs de signaux et des unités intérieures



Étape 1 : ① Activer la fonction de réglage automatique des adresses de l'amplificateur de signaux sur l'unité maîtresse du système frigorifique 1.

→Une adresse est automatiquement attribuée à tous les amplificateurs de signaux du réseau. (Comme une adresse est également attribuée aux amplificateurs de signaux connectés aux systèmes frigorifiques 2 et 3, il n'est pas nécessaire de procéder à nouveau au réglage automatique des adresses de ces amplificateurs de signaux sur les unités maîtresses des systèmes frigorifiques 2 et 3.)

Étape 2 : ② Activer la fonction de réglage automatique des adresses des unités intérieures sur l'unité maîtresse du système frigorifique 1.

→Les adresses de l'unité intérieure et du circuit frigorifique sont réglées automatiquement pour toutes unités intérieures connectées au système frigorifique 1.

Étape 3 : ③ Activer la fonction de réglage automatique des adresses des unités intérieures sur l'unité maîtresse du système frigorifique 2.

→Les adresses de l'unité intérieure et du circuit frigorifique sont réglées automatiquement pour toutes unités intérieures connectées au système frigorifique 2.

Étape 4 : ④ Activer la fonction de réglage automatique des adresses des unités intérieures sur l'unité maîtresse du système frigorifique 3.

→Les adresses de l'unité intérieure et du circuit frigorifique sont réglées automatiquement pour toutes unités intérieures connectées au système frigorifique 3.

⚠ Attention

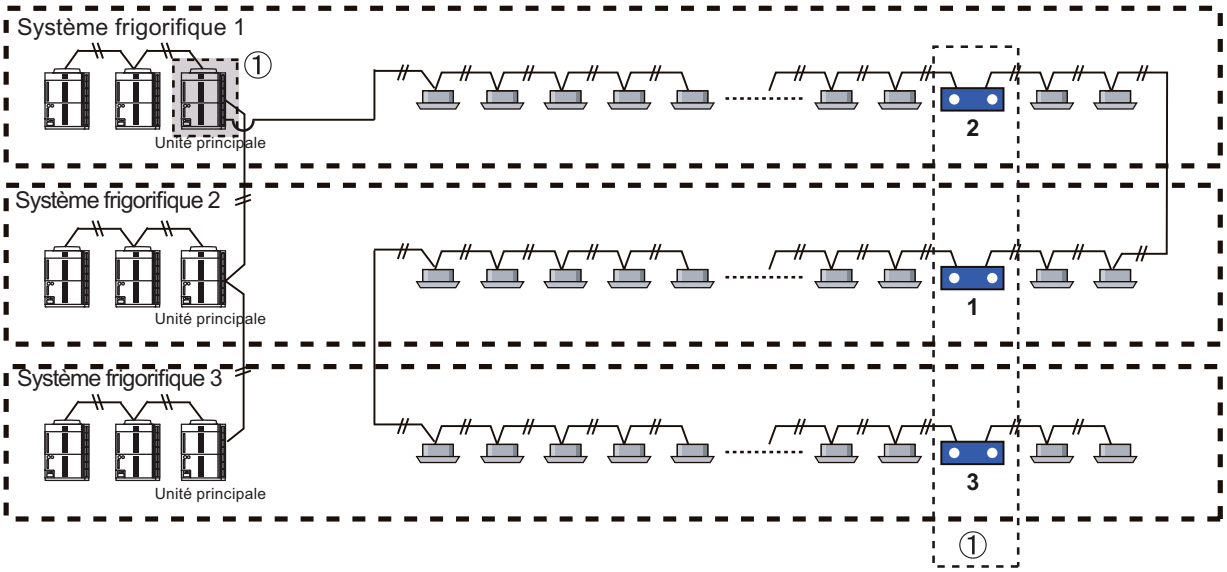
- Avant d'activer la fonction de réglage automatique des adresses, vérifier que le réglage des adresses du circuit frigorifiques des unités extérieures est terminé.
- Régler automatiquement les adresses des unités intérieures ne signifie pas que les adresses sont assignées de manière séquentielle en commençant par l'unité intérieure se trouvant le plus près des unités extérieures (en fait, les adresses sont attribuées de manière aléatoire).
  En ce qui concerne le réglage des adresses du circuit frigorifique, les adresses sont les mêmes que celles des unités extérieures connectées dans le même système frigorifique.
- Pour trouver quelles adresses ont été assignées à chaque unité intérieure, il faut procéder à une vérification individuelle de chaque adresse.

＊1: Si la longueur de câblage totale sur un segment doit mesurer plus de 500 m, insérer un amplificateur de signaux (Se reporter au point 5-3-2).

＊2: Si le nombre de nœuds (le nombre d'unités intérieures, unités extérieures, commandes et autres) doit dépasser 64 (y compris les amplificateurs de signaux), insérer un amplificateur de signaux (Se reporter au point 5-3-2).

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Exemple 2 : Pour régler automatiquement les adresses des amplificateurs de signaux uniquement (si les adresses des unités intérieures sont réglées manuellement)



Étape 1: ① Activer la fonction de réglage automatique des adresses de l'amplificateur de signaux sur l'unité maîtresse du système frigorifique 1.

→Une adresse est automatiquement attribuée à tous les amplificateurs de signaux du réseau.

⚠ Attention

- Lorsque les unités intérieures sont connectées via plusieurs systèmes frigorifiques, ne jamais activer la fonction de réglage automatique des adresses des unités intérieures.
- Tant que les unités maîtresses sont dans le même réseau, n'importe quelle unité maîtresse peut définir automatiquement les adresses des amplificateurs de signaux. Procéder au réglage automatique de l'adresse des amplificateurs de signaux sur une seule unité extérieure (unité maîtresse) au sein du même réseau. (Ne pas les régler à nouveau à partir d'une autre unité extérieure.)

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-5-8.RÉGLAGE DE LA RÉSISTANCE TERMINALE

⚠Attention

S'assurer de régler la résistance terminale selon les spécifications

Régler la résistance terminale pour à chaque segment de réseau (NS).

- Si la résistance terminale est réglée sur plusieurs dispositifs, le système de communication risque d'être endommagé dans son ensemble.
- Si la résistance terminale n'est pas réglée sur un dispositif, des problèmes de communication risquent de se produire.

- S'assurer de régler une résistance terminale par segment de réseau. Vous pouver régler la résistance terminale sur l'unité extérieure ou l'amplificateur de signaux.
- Lors du réglage de la résistance terminale d'un amplificateur de signaux, se reporter au manuel d'installation de l'amplificateur de signaux.
- Pour le réglage de plusieurs résistance terminales, tenir compte des aspects suivants.

①Combien de segments de réseau y a-t-il dans un système VRF ?

②Où allez-vous régler les résistances terminales dans un segment de réseau ?

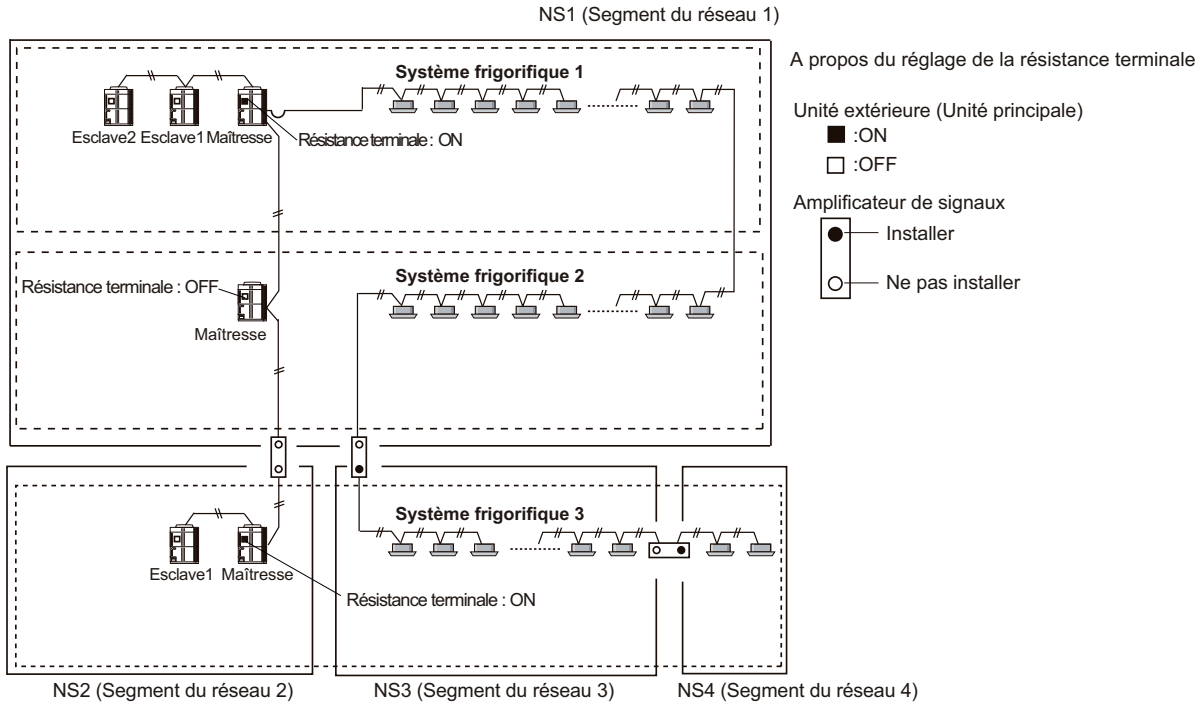
(Condition pour 1 segment : Le nombre total d'unités extérieures et intérieures et d'amplificateurs de signaux est inférieur à 64 ou la longueur totale de la ligne de transmission est inférieur à 500 m)

③Combien d'unités extérieures sont connectées à un système frigorifique ?

- Selon les conditions, régler le commutateur Dip SET5-4 en fonction des indications du tableau ci-dessous.①-③

DIP SW SET5-4	Résistance terminale	Remarques
OFF	Désactiver	(Réglage d'usine)
ON	Activer	-

■ EXEMPLE DE RÉGLAGE

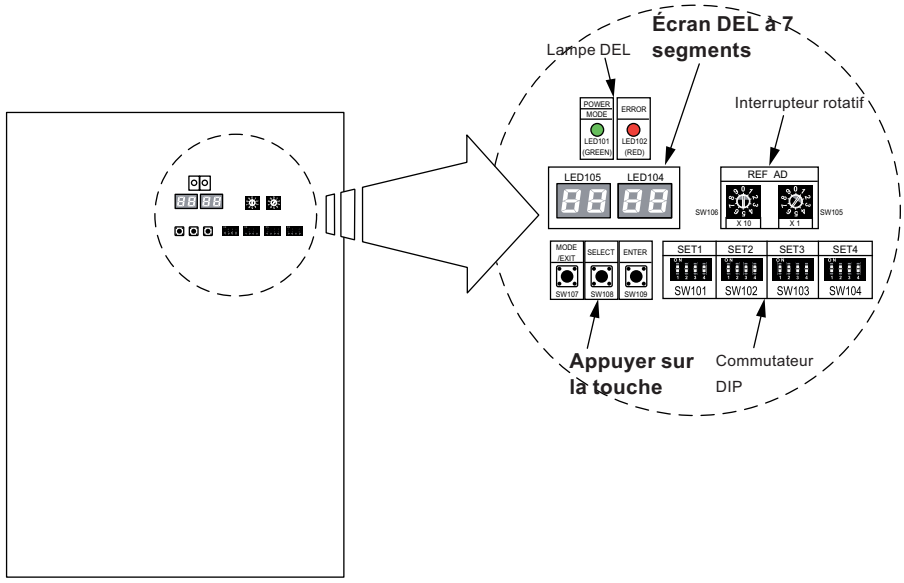


CONCEPTION DU SYSTÈME

6-6. RÉGLAGE DES FONCTIONS

6-6-1. UNITÉ EXTÉRIEURE

■ POSITION INTERRUPTEUR

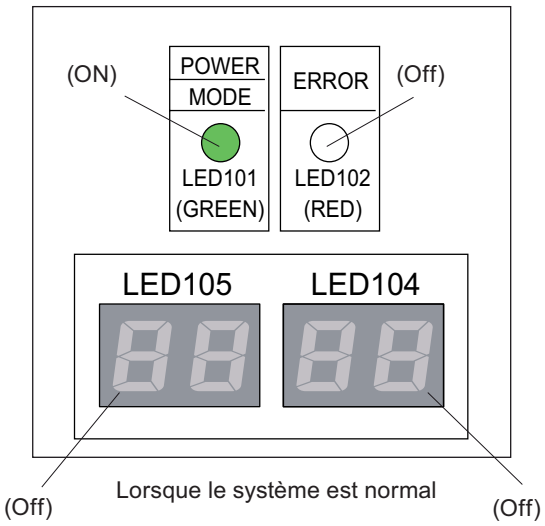


PCB de l'unité extérieure

- Régler les fonctions de l'unité extérieure à partir des touches (SW107, SW108 et SW109) en observant la DEL à 7 segments (DEL105 et DEL104) de la PCB.

■ PRÉPARATION

1) Vérifier que le fonctionnement de l'unité extérieure s'est arrêté (s'assurer de l'éteindre, si ce n'est pas le cas) et couper l'alimentation électrique.
2) Retirer le panneau frontal de l'unité extérieure puis le cache du boîtier des composants électriques pour avoir accès à la PCB.
3) Allumer l'unité extérieure.

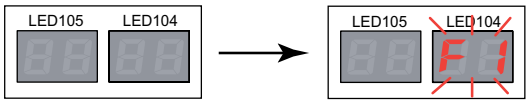


- Comme illustré sur le schéma ci-dessus, vérifier que le voyant POWER/MODE (DEL101) est allumé et que le voyant ERROR (DEL102) est éteint.
- Si le voyant ERROR (DEL102) clignote, cela signifie qu'une erreur s'est produite. Vérifier le câblage et l'alimentation électrique. Après avoir vérifié que le voyant ERROR (DEL102) s'est éteint, passer à l'étape suivante.

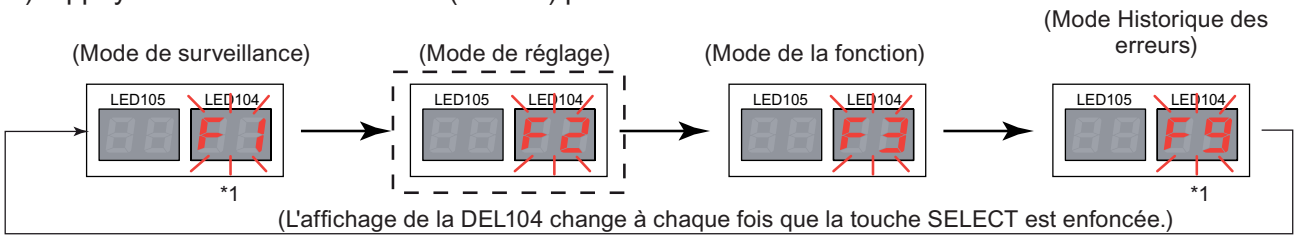
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÉGLAGE DES FONCTIONS

1) Après avoir vérifié que le système fonctionne normalement, appuyer une fois sur la touche MODE/EXIT (SW107).

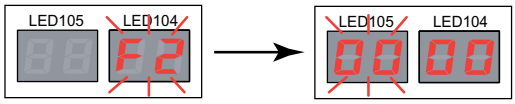


2) Appuyer sur la touche SELECT (SW108) pour afficher “F2” sur la DEL104.

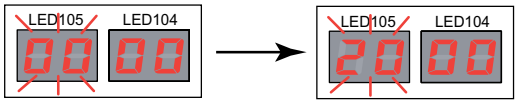


*1 :Les modes “F1”et “F9” sont utilisés pour la maintenance, il ne faut donc pas les régler pour le fonctionnement courant.

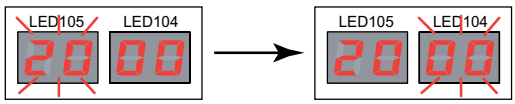
3) Lorsque “F2” s'affiche sur la DEL104, appuyer sur la touche ENTRÉE (SW109).
La DEL105 se met à clignoter et le clignotement “F2” de la DEL104 affiche un numéro.



4) En se référant à la liste des réglages ci-après, appuyer sur la touche SELECT (SW108) et afficher le code du mode à définir pour la DEL105.
Ex.: Pour sélectionner le basculement entre l'arrêt forcé et l'arrêt d'urgence

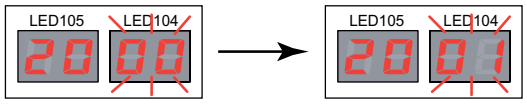


Ensuite, appuyer sur la touche ENTRÉE (SW109), et confirmer la sélection du mode à paramétrer.
Le clignotement de la DEL105 cesse et la DEL104 qui était allumée se met à clignoter.

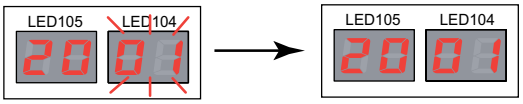


CONCEPTION DU SYSTÈME

5) Une fois encore, en se basant sur la liste des réglages ci-dessous, appuyer sur la touche SELECT (SW108) et le numéro de code de la fonction à définir pour la DEL104 s'affiche.
Ex.: Pour sélectionner le mode d'arrêt d'urgence

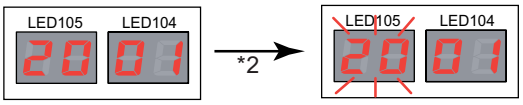


Ensuite, appuyer sur la touche ENTRÉE (SW109), et confirmer la sélection de la fonction à paramétrer.



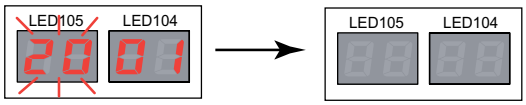
Le clignotement de la DEL104 cesse.
Ainsi s'achève le RÉGLAGE DES FONCTIONS.

6) Pour quitter le RÉGLAGE DES FONCTIONS, appuyer sur la touche ENTRÉE (SW109) comme indiqué au point 5) ci-dessus.

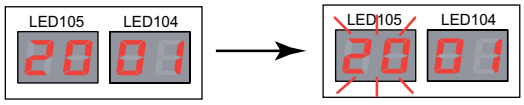


*2 : 5 secondes après, même si la touche ENTRÉE (SW109) n'est pas enfoncée, la DEL105 se met automatiquement à clignoter.

Puis, appuyer sur la touche MODE/EXIT (SW107) pour sortir du MODE DE RÉGLAGE DES FONCTIONS.



7) Pour régler une autre fonction, appuyer sur la touche ENTRÉE (SW109) comme indiqué au point 5) ci-dessus.



Répéter les étapes 4) et 5) pour régler les autres fonctions.
Lorsque les réglages sont terminés, procéder à l'opération décrite à l'étape 6) ci-dessus pour quitter.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ LISTE DES RÉGLAGES

DEL105 CODE Nº.		Mode de réglage	DEL104 CODE Nº.		Réglage de la Fonction	Réglage d'usine	Unité extérieure		Remarques
							Maître	Esclave	
0	0	Réglage de la longueur du tuyau	0	0	Standard (40~65 m)	●	○	- *1	La longueur du tuyau signifie la longueur entre l'unité extérieur maîtresse et l'unité intérieure la plus éloignée.
			0	1	Short (moins de 40 m)				
			0	2	Moyen (65~90 m)				
			0	3	Long 1 (90~120 m)				
			0	4	Long 2 (120~150 m)				
1	0	Décalage du démarrage séquentiel	0	0	Normal	●	○	- *1	L'heure de démarrage de l'unité extérieure (compresseur) peut être réglée de manière à ce qu'elle soit retardée de quelques secondes. Cette caractéristique est utilisée si de multiples unités externes sont installées et mises en service en même temps pour limiter le démarrage actuel.
			0	1	21sec. Retard				
			0	2	42sec. Retard				
			0	3	63sec. Retard				
1	1	Basculement puissance frigorifique	0	0	Mode normal	●	○	- *1	
			0	1	Mode économie d'énergie 1				
			0	2	Mode haute puissance 1				
			0	3	Mode haute puissance 2				
			0	4	Interdit				
1	2	Décalage de la puissance de chauffage	0	0	Mode normal	●	○	- *1	
			0	1	Mode économie d'énergie				
			0	2	Mode haute puissance 1				
			0	3	Mode haute puissance 2				
1	3	Interdit	0	0	Interdit	●			Réglage interdit
			0	1	Interdit				
2	0	Basculement entre arrêt forcé ou arrêt d'urgence	0	0	Arrêt forcé	●	○	- *1	Ce mode sélectionne le schéma d'arrêt appliqué par la borne d'entrée externe (CN134). •Arrêt forcé : Le climatiseur reste à l'arrêt même si l'entrée du CN134 s'arrête. •Arrêt d'urgence : Le climatiseur reprend sont fonctionnement d'origine si l'entrée du CN134 s'arrête. De plus, le climatiseur n'accepte pas le fonctionnement de l'unité intérieure lorsque l'arrêt d'urgence est déclenché.
			0	1	Arrêt d'urgence				

*1: Ne pas régler cela pour les unités extérieures définies comme Esclaves.

CONCEPTION DU SYSTÈME

DEL105 CODE Nº.		Réglage de mémoire	DEL104 CODE Nº.		Réglage de la Fonction	Réglage d'usine	Unité extérieure		Remarques
							Maître	Esclave	
2	1	Méthode de sélection du mode de fonctionnement	0	0	La priorité est donnée à la première commande	●	○	- *1	Sélectionner le réglage priorité du mode de fonctionnement. •La priorité est donnée à la première commande : la priorité est donnée au mode de fonctionnement réglé en premier. •La priorité est donnée à l'entrée externe de l'unité extérieure : la priorité est donnée au mode de fonctionnement défini par la borne d'entrée externe (CN132). •La priorité est donnée à l'unité intérieure administrative : la priorité est donnée au mode de fonctionnement de l'unité intérieure administrative réglée à partir de la télécommande câblée.
			0	1	La priorité est donnée à l'entrée externe de l'unité extérieure				
			0	2	La priorité est donnée à l'unité intérieure administrative				
2	2	Mode ventilateur de protection contre les chutes de neige	0	0	Mode normal	●	○	- *1	Ce mode gère le fonctionnement des ventilateurs des unités extérieures afin d'empêcher les unités de stopper le fonctionnement lorsqu'elle est recouverte de neige.
			0	1	Mode ventilateur de protection contre les chutes de neige				
2	3	Réglage de l'intervalle pour mode de protection contre les chutes de neige	0	0	Standard (30 minutes)	●	○	- *1	Lorsque le mode de protection contre les chutes de neige est défini, l'intervalle de fonctionnement des ventilateurs des unités extérieures peut être sélectionné.
			0	1	Short1 (5minutes)				
			0	2	Short2 (10 minutes)				
			0	3	Short3 (20 minutes)				
2	4	Mode de pression statique élevée	0	0	Standard	●	○	○	Lors de l'installation d'un conduit à la sortie d'évacuation d'une unité extérieure, définir le mode de pression statique élevée selon la pression statique du conduit à installer. De plus, utiliser ce réglage si l'air évacué par l'unité extérieure est faible, lorsque le plafond de la pièce est bas, par exemple.
			0	1	Pression statique élevée 1 (équivalent à 30 Pa)				
			0	2	Pression statique élevée 2 (équivalent à 80 Pa)				
			0	3	Interdit				
2	5	Interdit	0	0	Interdit	●			Réglage interdit
			0	1	Interdit				
2	6	Interdit	0	0	Interdit	●			Réglage interdit
			0	1	Interdit				
2	7	Interdit	0	0	Interdit	●			réglage interdit
			0	1	Interdit				
2	8	Interdit	0	0	Interdit	●			Réglage interdit
			0	1	Interdit				
2	9	Interdit	0	0	Interdit	●			Réglage interdit
			0	1	Interdit				

*1: Ne pas régler cela pour les unités extérieures définies comme Esclaves.

CONCEPTION DU SYSTÈME

DEL105 CODE Nº.		Mode de réglage	DEL104 CODE Nº.		Réglage de la Fonction	Réglage d'usine	Unité extérieure		Remarques
							Maître	Esclave	
3	0	Réglage du niveau d'économie d'énergie	0	0	Niveau 1 (arrêt)	●	○	- *1	La puissance limite peut être sélectionnée à partir de la borne d'entrée externe (CN133) en cas de fonctionnement en mode “Arrêt puissance de crête Économie d'énergie.” Plus le niveau est bas, plus l'économie d'énergie est importante mais la climatisation/ le chauffage baisseront également.
			0	1	Niveau 2 (fonctionne à 40 % de la puissance totale)				
			0	2	Niveau 3 (fonctionne à 60 % de la puissance totale)				
			0	3	Niveau 4 (fonctionne à 80 % de la puissance totale)				
4	0	Réglage priorité à la puissance (en mode silencieux)	0	0	Off (priorité au fonctionnement silencieux)	●	○	- *1	Si la climatisation/le chauffage sont insuffisants en mode silencieux, il est possible de configurer le mode “capacité à la puissance” qui annule automatiquement le mode silencieux (une fois que les performances sont restaurées, le mode silencieux se remettra automatiquement en route).
			0	1	ON (priorité à la puissance)				
4	1	Réglage du mode silencieux	0	0	Off (Normal)	●	○	- *1	
			0	1	ON (Mode silencieux)				
4	2	Réglage du niveau de fonction-nement du mode silen-cieux	0	0	Niveau 1 (55dB)	●	○	- *1	Le niveau sonore en mode silencieux peut être défini.
			0	1	Niveau 2 (50dB)				
7	0	Interdit			Interdit	●			Réglage interdit
9	0	Interdit	0	0	Interdit	●			Réglage interdit
			0	1	Interdit				
			0	2	Interdit				
			0	3	Interdit				
			0	4	Interdit				
			0	5	Interdit				
			0	6	Interdit				
			0	7	Interdit				
			0	8	Interdit				
			0	9	Interdit				
			1	0	Interdit				
			1	1	Interdit				

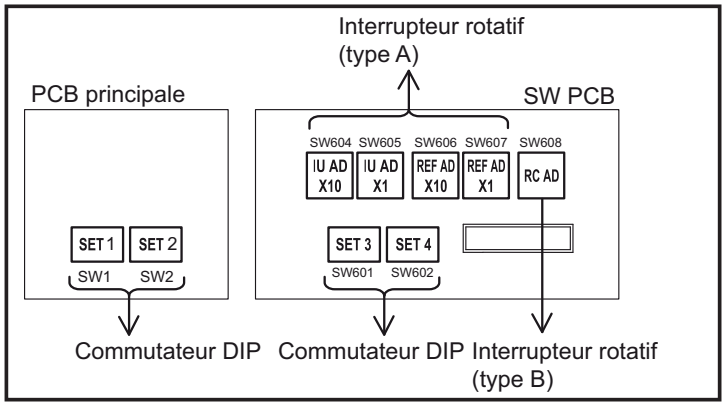
*1: Ne pas régler cela pour les unités extérieures définies comme Esclaves.

CONCEPTION DU SYSTÈME

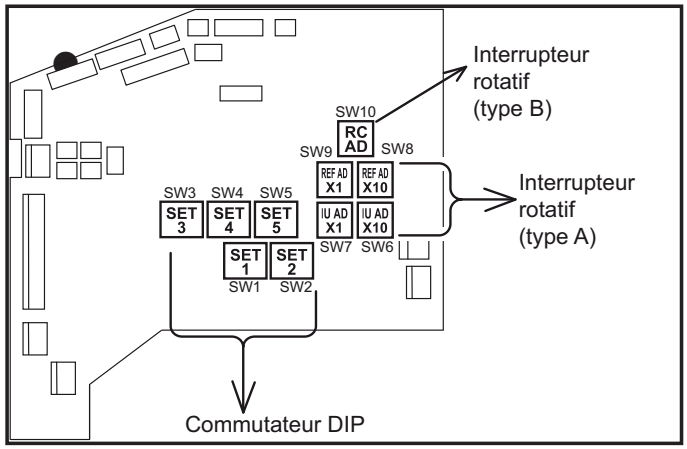
6-6-2. UNITÉ INTÉRIEURE (réglage à partir du commutateur)

■ POSITION INTERRUPTEUR

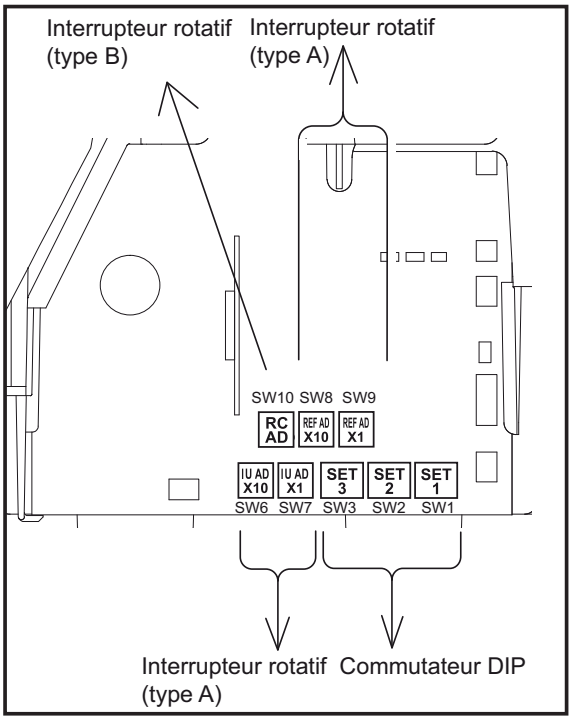
● Cassette compact et Cassette



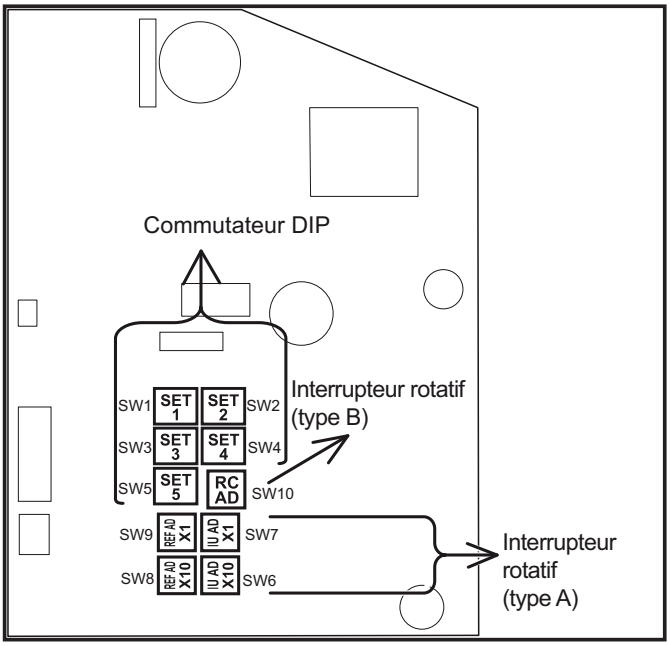
● Gainable compact, gainable statique faible, gainable, gainable statique élevé, sol/ plafonnier, et plafonnier

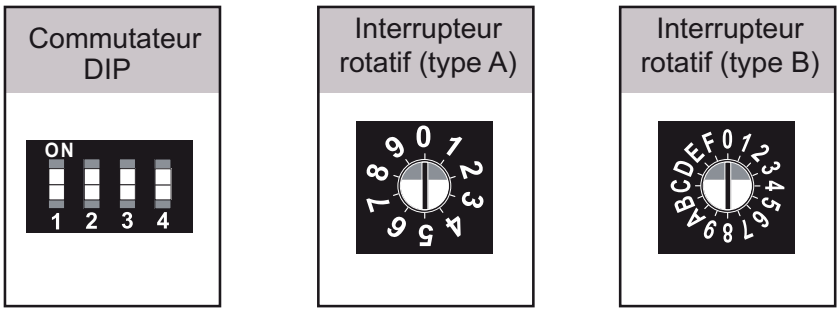


● Mural compact



● Mural





CONCEPTION DU SYSTÈME

■ TABLEAU DES MODIFICATIONS

DIP-SW	SET1	SW1	1	Interdit (Configuration de la puissance de l'unité intérieure)
			2	Interdit (Configuration de la puissance de l'unité intérieure)
			3	Interdit (Configuration de la puissance de l'unité intérieure)
			4	Interdit (Configuration de la puissance de l'unité intérieure)
	SET2	SW2	1	Interdit (Configuration de la puissance de l'unité intérieure)
			2	Bord/pulsation de sélection de l'entrée externe"
			3	Interdit
			4	Interdit
	SET3	SW3 ou SW601	1	Télécommande à infrarouge à commutateur-codeur personnalisé 1
			2	Télécommande à infrarouge à commutateur-codeur personnalisé 2
			3	Interdit
			4	Interdit
	SET4	SW4 ou SW602	1	Interdit
			2	Interdit
			3	Interdit
			4	Interdit
	SET5	SW5	1	Interdit
			2	Interdit
			3	Interdit
			4	Interdit
SW rotatif	IU AD x 10	SW6 ou SW604		Interrupteur adresse unité intérieure 1
	IU AD x 1	SW7 ou SW605		Interrupteur adresse unité intérieure 2
	REF AD x10	SW8 ou SW606		Interrupteur adresse circuit de réfrigération 1
	REF AD x1	SW9 ou SW607		Interrupteur adresse circuit de réfrigération 2
	RC AD	SW10 ou SW608		Interrupteur adresse télécommande

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÉGLAGE DU COMMUTATEUR DIP

● Réglage SW1 (SET1) et SW2-1 (Ne jamais changer sur site)

● Puissance de l'unité intérieure (Réglage interdit)

SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW1-4	SW2-1	Puissance de l'unité intérieure
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	2,2 kW
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	2,8 kW
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	3,6 kW
ON	ON	OFF	OFF	OFF	4,0 kW
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	4,5 kW
ON	OFF	ON	OFF	OFF	5,6 kW
OFF	ON	ON	OFF	OFF	7,1 kW
ON	ON	ON	OFF	OFF	8,0 kW
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	9,0 kW
ON	OFF	OFF	ON	OFF	11,2 kW
OFF	ON	OFF	ON	OFF	12,5 kW
ON	ON	OFF	ON	OFF	14,0 kW
OFF	OFF	ON	ON	OFF	18,0 kW
ON	OFF	ON	ON	OFF	22,4 kW
OFF	ON	ON	ON	OFF	25,0 kW
ON	ON	ON	ON	OFF	Réglage interdit

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Réglage SW2 (SET2)

● Bord/pulsation de sélection de l'entrée externe

(◆...Réglage usine)

	SW2-2	Sélection entrée externe
◆	OFF	Bord
	ON	pulsation

● Réglage interdit SW2-3, SW2-4

(◆...Réglage usine)

	SW2-3	SW2-4	
◆	OFF	OFF	Défini sur OFF
	ON	ON	Réglage interdit

● Réglage SW3 (SET3)

●Commutateur-codeur télécommande à infrarouge

Ce commutateur DIP définit le code personnalisé de la télécommande sans fil d'une unité intérieure.

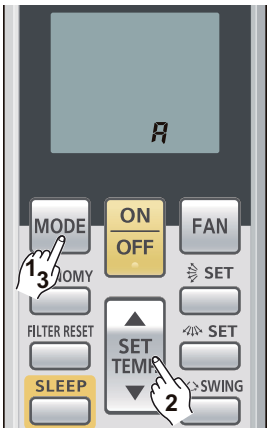
Si plusieurs unités intérieures sont installés dans la même pièce, modifier les codes personnalisés des télécommandes sans fil correspondantes afin que les signaux ne se mélangent pas.

En cas de modification du code personnalisé de la télécommande d'une unité intérieure, s'assurer de modifier aussi le code de la télécommande associée.

(◆...Réglage usine)

	SW3-1	SW3-2	Code personnel
◆	OFF	OFF	Type A
	ON	OFF	Type B
	OFF	ON	Type C
	ON	ON	Type D

Comment modifier le code partir de la télécommande sans fil



1) Appuyer sur la touche MODE pendant plus de cinq secondes pour démarrer le changement de code.
2) Appuyer sur la touche SET TEMP. (▲) ou (▼) pour sélectionner le code souhaité.
   → A → B → C → D →
3) Appuyer sur la touche MODE à nouveau pour terminer le changement de code.

● Réglage interdit SW3-3, SW3-4

(◆...Réglage usine)

	SW3-3	SW3-4	
◆	OFF	OFF	Défini sur OFF
	ON	ON	Réglage interdit

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Réglage SW4 (SET4)

●Réglage interdit SW4-1, SW4-2, SW4-3, SW4-4

(◆...Réglage usine)

	SW4-1	SW4-2	SW4-3	SW4-4	
◆	OFF	OFF	OFF	OFF	Défini sur OFF
	ON	ON	ON	ON	Réglage interdit

● Réglage SW5 (SET5)

● Réglage interdit SW5-1, SW5-2, SW5-3, SW5-4

(◆...Réglage usine)

	SW5-1	SW5-2	SW5-3	SW5-4	
◆	OFF	OFF	OFF	OFF	Défini sur OFF
	ON	ON	ON	ON	Réglage interdit

■ RÉGLAGE INTERRUPTEUR ROTATIF

● Réglage SW6, SW7

● Interrupteur adresse unité intérieure

Règle les adresses des unités intérieures.
Se reporter au point “6-5-3 Réglage des adresses” pour le tableau de conversion de l’adresse de l’unité intérieure.

INTERRUPTEUR ADRESSE UNITÉ INTÉRIEURE (Réglage d'usine SW 6 : 0 SW 7: 0)

SW rotatif	Description	Remarques
SW6	Adresse de l'unité intérieure SW1	Adresse de l'unité intérieure (le premier numéro)
SW7	Adresse de l'unité intérieure SW2	Adresse de l'unité intérieure (le deuxième numéro)

● Réglage SW8, SW9

● Interrupteur adresse circuit de réfrigération

Ajuste l’adresse du circuit de réfrigération.
Se reporter au point “6-5-3 Réglage des adresses” pour le tableau de conversion de l’adresse du circuit de réfrigération.

INTERRUPTEUR ADRESSE CIRCUIT DE RÉFRIGÉRATION (Réglage d'usine SW 8 : 0 SW 9 : 0)

SW rotatif	Description	Remarques
SW8	Adresse du circuit frigorifique SW1	Adresse du circuit de réfrigération (le premier numéro)
SW9	Adresse du circuit frigorifique SW2	Adresse du circuit de réfrigération (le deuxième numéro)

● Réglage SW10

●Interrupteur adresse télécommande

Lorsque l'unité intérieure est connectée par le biais d'un groupe de télécommandes, pour identifier l'unité intérieure dans le groupe de télécommandes, le numéro (adresse télécommande) dans le groupe de télécommande est réglé.
Régler l'adresse de la télécommande dans l'ordre 0.1.2, ~, 15 (les espaces ne sont pas autorisés)

INTERRUPTEUR ADRESSE TÉLÉCOMMANDE (Réglage usine : 0)

SW rotatif	Description	Remarques
SW10	Adresse de la télécommande	Adresse de la télécommande

CONCEPTION DU SYSTÈME

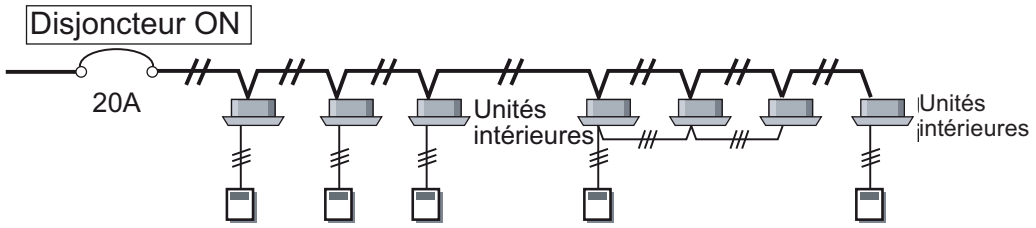
6-6-3.UNITÉ INTÉRIEURE (réglage à partir de la télécommande sans fil)

- Cette procédure passe aux réglages des fonctions utilisées pour contrôler l'unité intérieure en fonction des conditions d'installation. Des réglages incorrects peuvent entraîner des dysfonctionnements de l'unité intérieure.
- Après la mise sous tension, procéder au « RÉGLAGE DES FONCTIONS » (Function setting) conformément aux conditions d'installation à partir de la télécommande.
- Les caractéristiques de réglage doivent être sélectionnées parmi les deux suivantes : Numéro de fonctionnement ou Numéro de réglage.
- Les caractéristiques ne seront pas modifiées si des numéros ou des numéros de réglage invalides sont choisies.

■ PRÉPARATION

(1) Allumer l'unité intérieure.

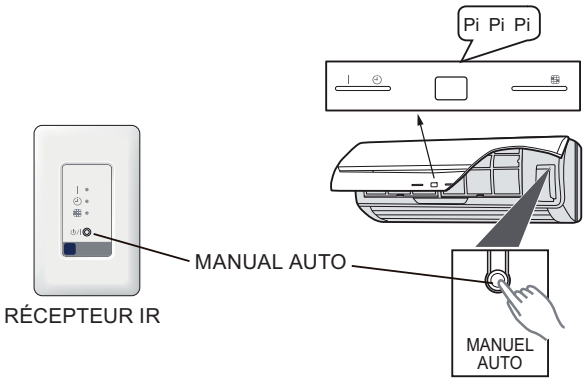
* En allumant les unités intérieures, l'EEV s'initialise. Par conséquent, s'assurer que le test d'étanchéité à l'air de la tuyauterie et la mise sous vide ont été correctement effectués avant d'allumer.
* Vérifier à nouveau qu'aucune erreur de câblage n'a été commise avant l'allumage.



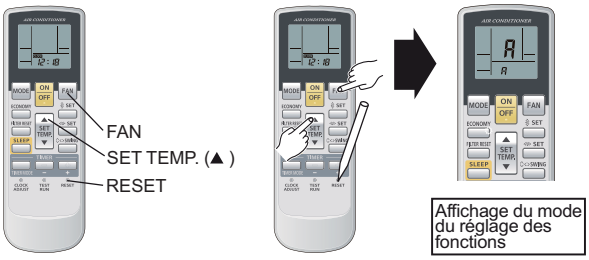
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SÉLECTION DU RÉGLAGE DES FONCTIONS

(2) Appuyer sur la touche « MANUAL/AUTO » pendant 3 secondes.



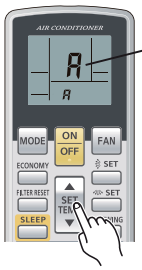
(3) Appuyer sur les touches « FAN » et « SET TEMP. ▲ ». Tout en maintenant ces deux touches enfoncées, appuyer sur la touche « RESET ».



- La position de la touche « MANUAL/AUTO » varie selon le modèle. Se reporter au manuel de fonctionnement pour la position de la touche sur le modèle en question.
- Pour que l'erreur s'affiche, appuyer en continu sur la touche « MANUAL/AUTO » pendant au moins 10 sec. Dans ce cas, relâcher la touche ou couper le courant.
- Une explication de l'information affichée tel qu'indiqué ci-dessous.

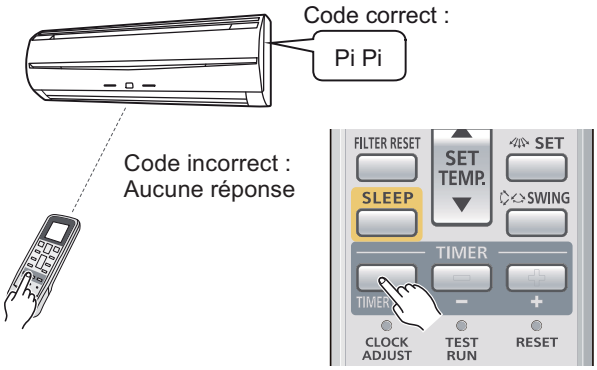
■ SÉLECTION ET CONFIRMATION DU CODE PERSONNALISÉ

(4) Appuyer sur les touches « SET TEMP. ▲ » ou « SET TEMP. ▼ » pour sélectionner le mode personnalisé qui correspond au réglage avec l'unité intérieure. En sélectionnant le code personnalisé approprié, la communication entre l'unité intérieure et le RC sans-fil devient possible.



Le réglage initial est "A"

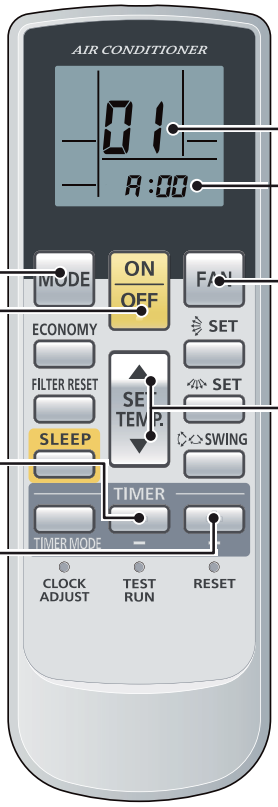
(5) Appuyer sur la touche « TIMER MODE » pour envoyer le code à l'unité intérieure.



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ NOM ET FONCTION DES TOUCHES

- Lors du mode de paramétrage de l'adresse, l'unité intérieure rejette toute commande provenant de la télécommande.



Numéro de la fonction

Se reporter aux DÉTAILS DES FONCTIONS

Numéro de réglage

Se reporter aux DÉTAILS DES FONCTIONS

Touche MODE

- Démarrer le mode de réglage de la fonction
- Modifier les numéros de l'affichage

Touche START/STOP

Transmettre le réglage de la fonction

Touche FAN

Basculer entre le numéro de réglage (ligne inférieure)
et numéro de la fonction (ligne supérieure)

Touche de réglage du TIMER (-)

Reconfirme le réglage des fonctions.

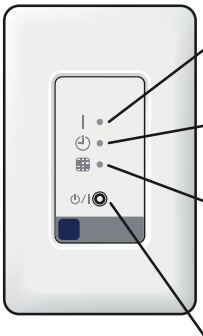
Touche de réglage du TIMER (+)

Confirme le réglage des fonctions.

Touches SET TEMP. " ▲ " et " ▼"

Réduire ou augmenter le numéro affiché

RÉCEPTEUR IR



Voyant de FONCTIONNEMENT

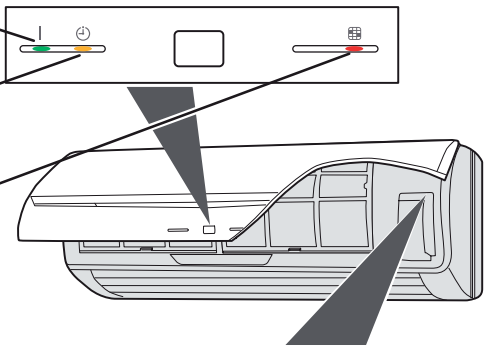
Indication du numéro de fonction (10 chiffres)

Voyant de TIMER

Indication du numéro de fonction

Voyant du FILTRE

Indication du numéro de réglage (0-9)



Touche MANUAL/AUTO

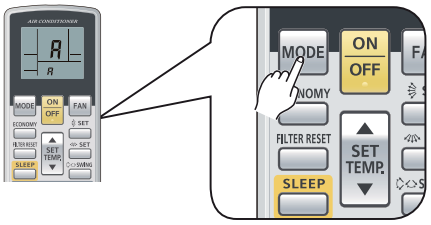
Pression longue ----- Bascule entre le mode de réglage des fonctions et (au moins 3 sec) le mode de finalisation du réglage des fonctions.

Pression courte ----- Change l'affichage de l'indicateur

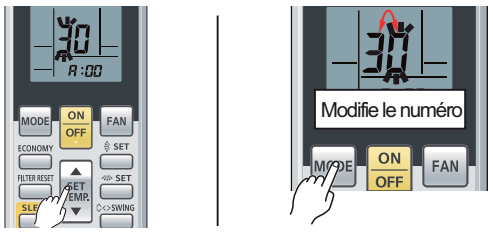
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÉGLAGE DES FONCTIONS

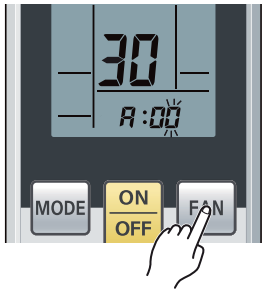
(6) Appuyer sur la touche MODE pour accéder au mode de réglage des fonctions.



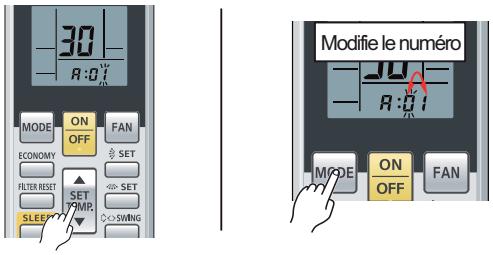
(7) Appuyer sur les touches « ▲ » ou le « ▼ » pour sélectionner le numéro de fonction.
Chaque fois que la touche « MODE » est pressée, nous passons des unités aux dizaines.



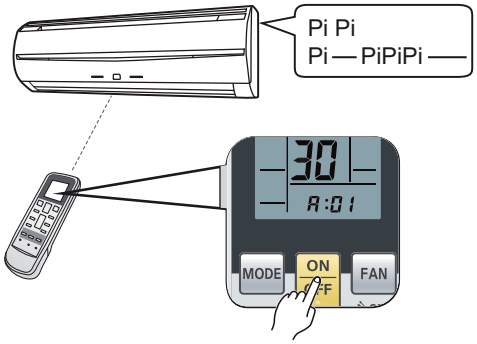
(8) Appuyer sur la touche FAN pour régler la numéro. (Rappuyer sur la touche FAN pour revenir à la section du numéro de fonction.)



(9) Appuyer sur les touches « ▲ » ou le « ▼ » pour sélectionner le numéro de réglage.
Chaque fois que la touche « MODE » est pressée, nous passons des unités aux dizaines.

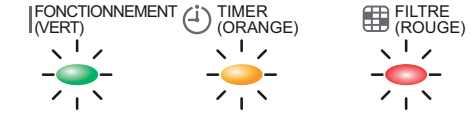


(10) Appuyer sur la touche « START/STOP » une fois, pour envoyer l'information. Un bip est émis quand la commande est acceptée.

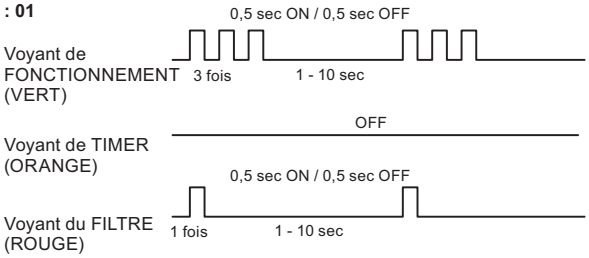


＊Dans les cas suivants, le signal de réglage n'est pas lu et une sonnerie retentit.
Le numéro de réglage des fonctions est hors plage : Pi Pi Pi Pi Pi

(11) L'unité intérieure affiche le numéro de réglage de la fonction avec les voyants «OPERATION»(VERT), «TIMER ◷ » (ORANGE) et «FILTER ▦ »(ROUGE).


FONCTIONNEMENT (VERT)
TIMER (ORANGE)
FILTRE (ROUGE)
Nombre de flashes des numéros de fonction (10 chiffres)
Nombre de flashes des numéros de fonction (1 chiffres)
Nombre de flashes des numéros de réglage (1 chiffres)

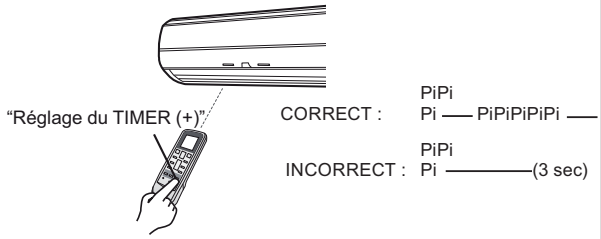
(Exemple) Numéro de la fonction : 30, Numéro de réglage : 01



＊ Le réglage du nombre 0 n'indique pas TIMER LAMP et FILTER LAMP.

● Confirmation du réglage des fonctions

(12) Appuyer sur la touche « TIMER set (+) ».



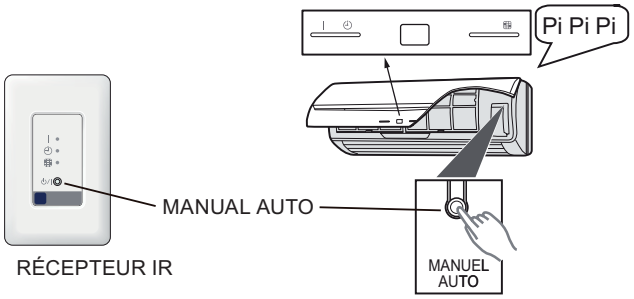
■ DÉTAILS DES FONCTIONS

Fonction	Numéro de la fonction	Numéro de réglage		Défaut	Détails
Intervalle de signalement du filtre	11	00	Défaut	●	Régler la notification de l'intervalle de nettoyage du filtre. Si la notification est trop précoce, régler sur 01. Si la notification est trop tardive, régler sur 02.
		01	Plus long		
		02	Plus court		
Action de l'indicateur du filtre	13	00	Activer	●	Activer ou désactiver l'indicateur du filtre. Le réglage 02 est destiné à une commande à distance centralisée.
		01	Desactiver		
		02	Affichage unique sur la commande à distance centralisée		
Flux d'air au plafond	20	00	Défaut	●	Régler le flux d'air en fonction des besoins du site. Avec le réglage 01, le flux d'air sera plus fort.
		01	Plafond haut		
Flux d'air vertical	23	00	Défaut	●	Régler le flux d'air vertical. Tous les volets de direction du flux d'air sont réglés ensembles. (Uniquement type cassette)
		01	Augmenter		
Balayage horizontal de l'air	24	00	Défaut	●	Régler le balayage horizontal du flux d'air. (Pour les modèles dotés du balayage horizontal)
		01	Moitié gauche		
		02	Moitié droite		
Température de déclenchement de la climatisation	30	00	Défaut	●	Régler la température du déclenchement de la climatisation. Pour abaisser la température de déclenchement, régler sur 01. Pour augmenter la température de déclenchement, régler sur 02.
		01	Réglage (1)		
		02	Réglage (2)		
Température de déclenchement du chauffage	31	00	Défaut	●	Régler la température de déclenchement du chauffage. Pour abaisser la température de déclenchement de 6ºC, régler sur 01. Pour abaisser la température de déclenchement de 4ºC, régler sur 02. Pour augmenter la température de déclenchement, régler sur 03.
		01	Réglage (1)		
		02	Réglage (2)		
		03	Réglage (3)		
Redémarrage AUTO	40	00	Activer		Activer ou désactiver le démarrage automatique du système après une coupure de courant.
		01	Desactiver	●	
Contrôle externe	46	00	Start/Stop	●	Permettre à une commande externe pour démarrer ou arrêter le système ou procéder un arrêt d'urgence. * Si un arrêt d'urgence est effectué à partir d'une commande externe, le système frigorifique sera désactivé.
		01	Arrêt d'urgence		
Cible du rapport d'erreurs	47	00	Toutes	●	Modifier la cible des rapports sur les erreurs. Les erreurs peuvent être soit rapportées à tous les emplacements soit uniquement sur la commande câblée.
		01	Affichage unique sur la commande à distance centralisée		

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ FIN DU MODE DE RÉGLAGE DE L'ADRESSE

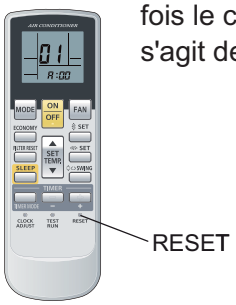
(13) Appuyer sur la touche « MANUAL/AUTO I/O» pendant 3 secondes.



* La lumière de chaque DEL s'estompe mais le contenu de l'affichage reste le même.

(14) Appuyer sur la touche « RESET ».

Après avoir appuyé sur RESET, régler une nouvelle fois le code personnalisé s'il s'agit de réglage b, c et d.

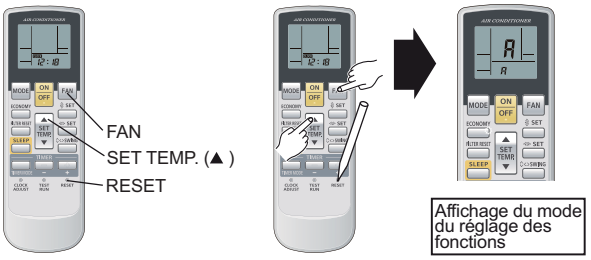


∗ Le signal de réglage des fonctions n'est pas reçu après la finalisation de la modification des réglages. (Pi Pi Pi Pi Pi)

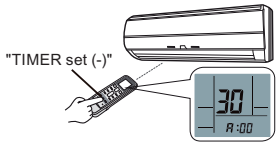
∗ Appuyer sur la touche « MANUAL/AUTO I/O» de nouveau pendant 3 secondes pour retourner, le cas échéant, au mode de paramétrage de la fonction.

■ RECONFIRMATION DU RÉGLAGE DES FONCTIONS

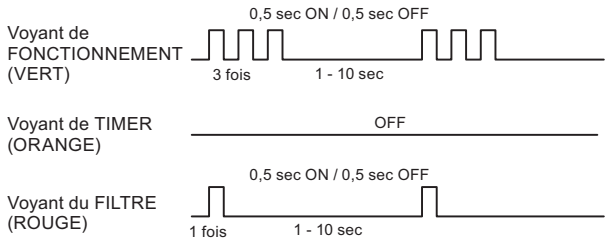
(15) Appuyer sur les touches « FAN » et « SET TEMP. ▲ ». Tout en maintenant ces deux touches enfoncées, appuyer sur la touche « RESET».



(16) Le numéro de fonction à confirmer s'affiche.
Se reporter à la section (7).
Appuyer sur la touche « TIMER set (-) ».

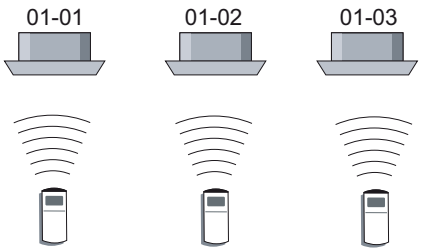


(Exemple) Numéro de la fonction : 30, Numéro de réglage : 01



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÉGLER CHACUNE DES UNITÉS INTÉRIEURES



Renouveler les étapes de (1) à (16). Les étapes de (1) jusqu'à (5) et de (13) jusqu'à (16) doivent être effectuées uniquement si le code personnalisé est différent du réglage d'usine de « A ».

■ RÉINITIALISER L'ALIMENTATION APRÈS AVOIR RÉGLÉ LES FONCTIONS DE TOUTES LES UNITÉS INTÉRIEURES

Important

- **Si la réinitialisation n'est pas effectuée, les fonctions ne pourront pas être lues correctement.**
- **Après la configuration de toutes les fonctions, le disjoncteur a besoin d'être coupé pendant au moins 2 minutes.**

Après ces 2 minutes, l'alimentation peut être rétablie.

- **Le paramétrage des fonctions est stocké dans la PCB et reste en mémoire même quand l'alimentation est coupée.**

Toutefois, le paramétrage des fonctions fonctionne toujours après le redémarrage.

Conserver la configuration des fonctions sur une étiquette sur l'unité intérieure, etc., et la coller sur l'unité de façon à pouvoir y recourir lors de l'entretien après-vente.

CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

∗ Le réglage du nombre 0 n'indique pas TIMER LAMP et FILTER LAMP.

∗ Une fois la touche « RESET » pressé sur le télécommande, le MODE DE FONCTIONNEMENT est réglé sur « AUTO MODE ».
Régler le MODE DE FONCTIONNEMENT sur « REFROIDISSEMENT » ou « CHAUFFAGE » avant d'essayer de faire fonctionner le climatiseur.

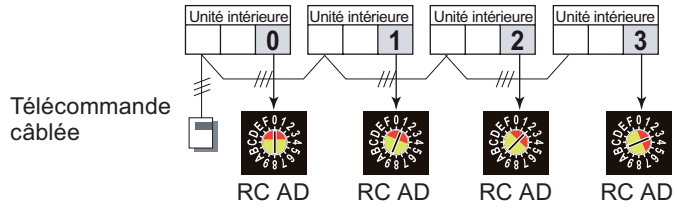
∗ Remarque : Si le CODE PERSONNALISÉ est réglé sur autre chose que « A », le contrôleur à distance doit être réglé en accord avec le paramétrage de l'UNITÉ INTÉRIEURE.

6-6-4. UNITÉ INTÉRIEURE (réglage à partir de la télécommande)

- Cette procédure passe aux réglages des fonctions utilisées pour contrôler l'unité intérieure en fonction des conditions d'installation. Des réglages incorrects peuvent entraîner des dysfonctionnements de l'unité intérieure.
- Après la mise sous tension, procéder au « RÉGLAGE DES FONCTIONS » (Function setting) conformément aux conditions d'installation à partir de la télécommande.
- Les caractéristiques de réglage doivent être sélectionnées parmi les deux suivantes : Numéro de fonctionnement ou Numéro de réglage.
- Les caractéristiques ne seront pas modifiées si des numéros ou des numéros de réglage invalides sont choisies.

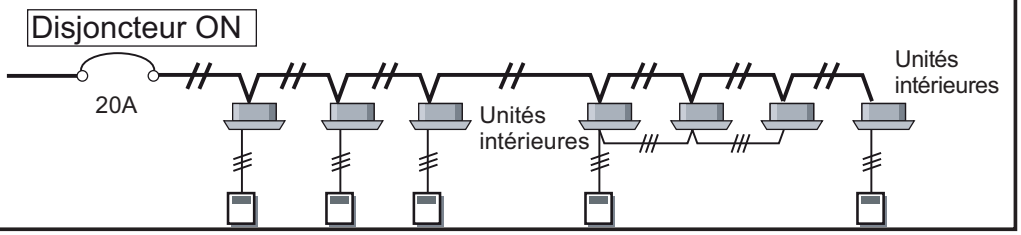
■ PRÉPARATION

1) Si plusieurs unités intérieures sont reliées à une seule télécommande câblée, procéder au réglage manuel de l'adresse de la télécommande (RC AD) sur les PCB des unités intérieures (Se reporter à la section 6-5-3.)
Ex.: Lorsque quatre unités intérieures sont connectées



2) Allumer l'unité intérieure.

- En allumant les unités intérieures, l'EEV s'initialise. Par conséquent, s'assurer que le test d'étanchéité à l'air de la tuyauterie et la mise sous vide ont été correctement effectués avant d'allumer.
- Vérifier à nouveau qu'aucune erreur de câblage n'a été commise avant l'allumage.

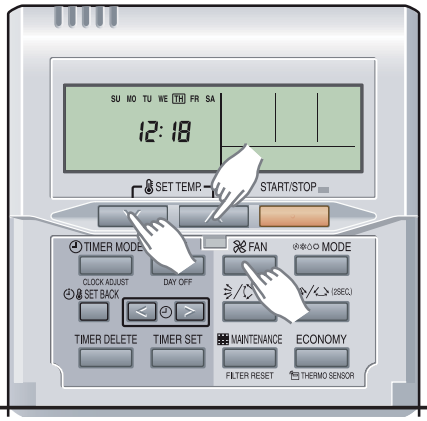


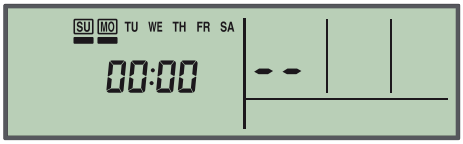
CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SÉLECTION DU RÉGLAGE DES FONCTIONS

3) Pour activer le mode de réglage des fonctions, maintenir les trois touches de SET TEMP. V, SET TEMP. Λ et FAN enfoncées en même temps pendant au moins 5 secondes.





Affichage initial du mode de réglage de l'adresse

■ NOM ET FONCTION DES TOUCHES

- Lors du mode de paramétrage de l'adresse, l'unité intérieure rejette toute commande depuis la télécommande.

CONCEPTION DU SYSTÈME

Numéro de la fonction

Se reporter aux DÉTAILS DES FONCTIONS

Adresse de la télécommande

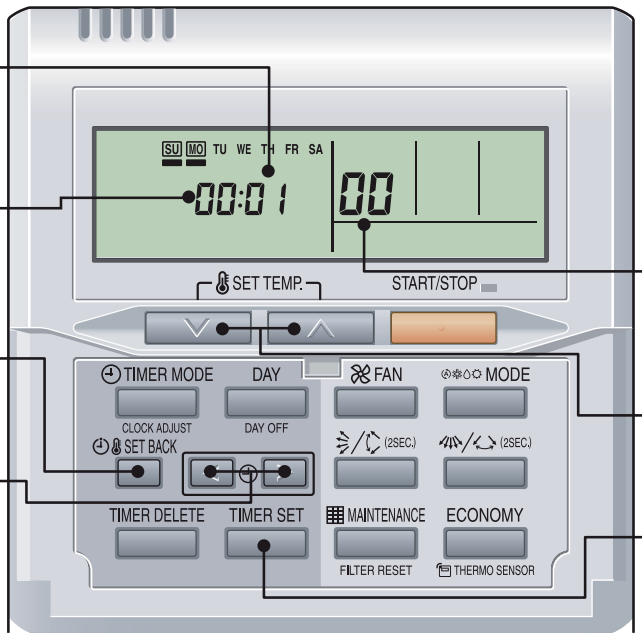
Numéro de réglage de l'adresse de la télécommande 00-15

Touche SET BACK

Modifie le numéro de réglage de l'adresse de la télécommande.

Touche SET TIME "<" et ">"

Modifie le numéro de fonction.



Numéro de réglage

Se reporter aux DÉTAILS DES FONCTIONS

Touches SET TEMP. "V" et "Λ"

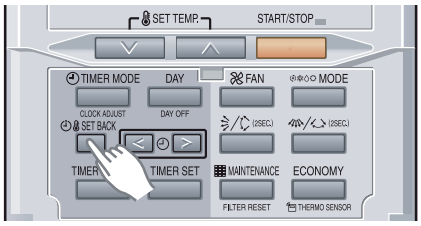
Modifie le numéro de réglage.

Touche de RÉGLAGE DU TIMER (+/-)

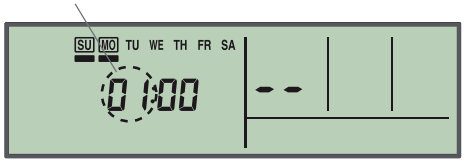
Transmet le réglage de la fonction

■ RÉGLAGE DES FONCTIONS

1) Appuyer sur la touche SET BACK, sélectionner l'adresse d'une télécommande (sélectionner l'unité intérieure à mettre en marche).

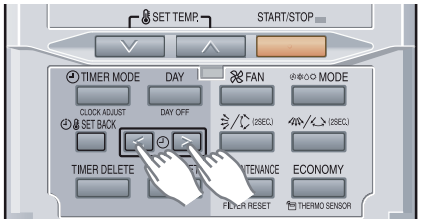


Adresse de la télécommande

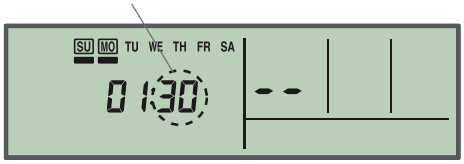


Ex.: Lorsque l'adresse de la télécommande “01” est sélectionnée

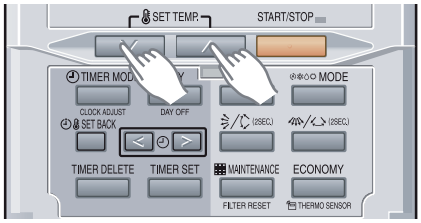
2) Appuyer sur la touche SET TIME < ou SET TIME > pour sélectionner le numéro de fonctionnement.



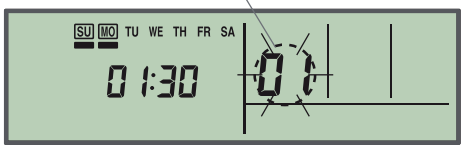
Numéro de la fonction



3) Appuyer sur la touche SET TEMP. V ou la touche SET TEMP. Λ , pour sélectionner le numéro de réglage. L'affichage clignote pendant la sélection du numéro de réglage.

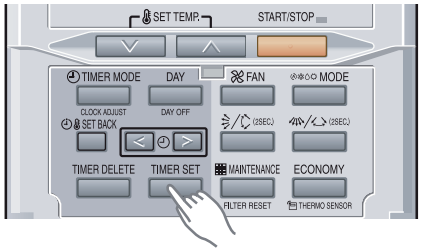


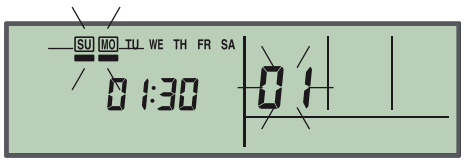
Numéro de réglage



Ex.: Numéro de la fonction : 30, Numéro de réglage : 01

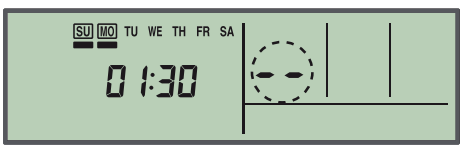
4) Appuyer sur la touche TIMER SET pour confirmer le réglage.
(Les données seront transférées à l'unité intérieure.)



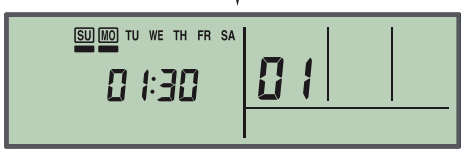


MAUVAIS

BON



- Lorsque les données ne sont pas définies dans l'unité intérieure (-- s'affiche.)
- Régler à nouveau les données selon la procédure décrite dans l'étape 5), 6) ci-dessus.



Lorsque les données sont réglées normalement sur l'unité intérieure
(Affichage clignotant devient éclairé)

CONCEPTION DU SYSTÈME

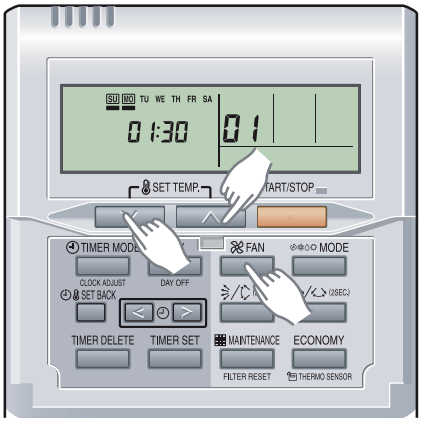
■ DÉTAILS DES FONCTIONS

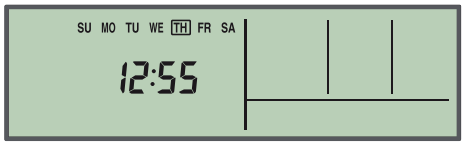
Fonction	Numéro de la fonction	Numéro de réglage		Défaut	Détails
Intervalle de signalement du filtre	**11**	**00**	Défaut	●	Régler la notification de l'intervalle de nettoyage du filtre. Si la notification est trop précoce, régler sur 01. Si la notification est trop tardive, régler sur 02.
		01	Plus long		
		02	Plus court		
Action de l'indicateur du filtre	**13**	**00**	Activer	●	Activer ou désactiver l'indicateur du filtre. Le réglage 02 est destiné à une commande à distance centralisée.
		01	Desactiver		
		02	Affichage unique sur la commande à distance centralisée		
Flux d'air au plafond	**20**	**00**	Défaut	●	Régler le flux d'air en fonction des besoins du site. Avec le réglage 01, le flux d'air sera plus fort.
		01	Plafond haut		
Flux d'air vertical	**23**	**00**	Défaut	●	Régler le flux d'air vertical. Tous les volets de direction du flux d'air sont réglés ensembles. (Uniquement type cassette)
		01	Augmenter		
Balayage horizontal de l'air	**24**	**00**	Défaut	●	Régler le balayage horizontal du flux d'air. (Pour les modèles dotés du balayage horizontal)
		01	Moitié gauche		
		02	Moitié droite		
Température de déclenchement de la climatisation	**30**	**00**	Défaut	●	Régler la température du déclenchement de la climatisation. Pour abaisser la température de déclenchement, régler sur 01. Pour augmenter la température de déclenchement, régler sur 02.
		01	Réglage (1)		
		02	Réglage (2)		
Température de déclenchement du chauffage	**31**	**00**	Défaut	●	Régler la température de déclenchement du chauffage. Pour abaisser la température de déclenchement de 6ºC, régler sur 01. Pour abaisser la température de déclenchement de 4ºC, régler sur 02. Pour augmenter la température de déclenchement, régler sur 03.
		01	Réglage (1)		
		02	Réglage (2)		
		03	Réglage (3)		
Redémarrage AUTO	**40**	**00**	Activer		Activer ou désactiver le démarrage automatique du système après une coupure de courant.
		01	Desactiver	●	
Contrôle externe	**46**	**00**	Start/Stop	●	Permettre à une commande externe pour démarrer ou arrêter le système ou procéder un arrêt d'urgence. * Si un arrêt d'urgence est effectué à partir d'une commande externe, le système frigorifique sera désactivé.
		01	Arrêt d'urgence		
Cible du rapport d'erreurs	**47**	**00**	Toutes	●	Modifier la cible des rapports sur les erreurs. Les erreurs peuvent être soit rapportées à tous les emplacements soit uniquement sur la commande câblée.
		01	Affichage unique sur la commande à distance centralisée		

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ FIN DU MODE DE RÉGLAGE DE L'ADRESSE

5) Pour quitter le mode de réglage des fonctions et revenir à l'affichage normal, maintenir les trois touches de SET TEMP. V, SET TEMP. Λ et FAN enfoncées en même temps.

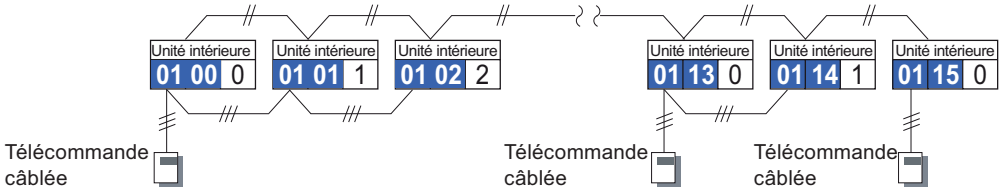




Affichage du mode normal

∗ Si rien n'est saisi pendant 60 secondes, même si aucune des touches ci-dessus n'est enfoncée, le mode de réglage des fonctions sera automatiquement annulé. (Si le mode de réglage des fonctions est automatiquement effacée pendant le réglage des adresses, réactiver le mode en fonction de la procédure décrite au point 3) ci-dessus.)

■ RÉGLER CHACUNE DES UNITÉS INTÉRIEURES



Répéter les procédures des étapes 1) à 8) et configurer les unités intérieures en réglant les fonctions.

■ RÉINITIALISER L'ALIMENTATION APRÈS AVOIR RÉGLÉ LES FONCTIONS DE TOUTES LES UNITÉS INTÉRIEURES

Important

∗ Si la réinitialisation n'est pas effectuée, les fonctions ne pourront pas être lues correctement.

∗ Après la configuration de toutes les fonctions, le disjoncteur a besoin d'être coupé pendant au moins 2 minutes.
Après ces 2 minutes, l'alimentation peut être rétablie.

∗ Le paramétrage des fonctions est stocké dans la PCB et reste en mémoire même quand l'alimentation est coupée.
Toutefois, le paramétrage des fonctions fonctionne toujours après le redémarrage.
Conserver la configuration des fonctions sur une étiquette sur l'unité intérieure, etc., et la coller sur l'unité de façon à pouvoir y recourir lors de l'entretien après-vente.

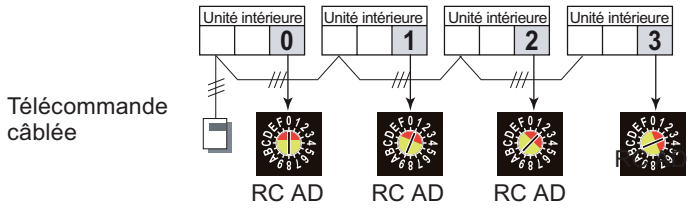
CONCEPTION DU SYSTÈME

6-6-5.UNITÉ INTÉRIEURE (réglage à partir de la télécommande simple)

- Cette procédure passe aux réglages des fonctions utilisées pour contrôler l'unité intérieure en fonction des conditions d'installation. Des réglages incorrects peuvent entraîner des dysfonctionnements de l'unité intérieure.
- Après la mise sous tension, procéder au « RÉGLAGE DES FONCTIONS » (Function setting) conformément aux conditions d'installation à partir de la télécommande.
- Les caractéristiques de réglage doivent être sélectionnées parmi les deux suivantes : Numéro de fonctionnement ou Numéro de réglage.
- Les caractéristiques ne seront pas modifiées si des numéros ou des numéros de réglage invalides sont choisies.

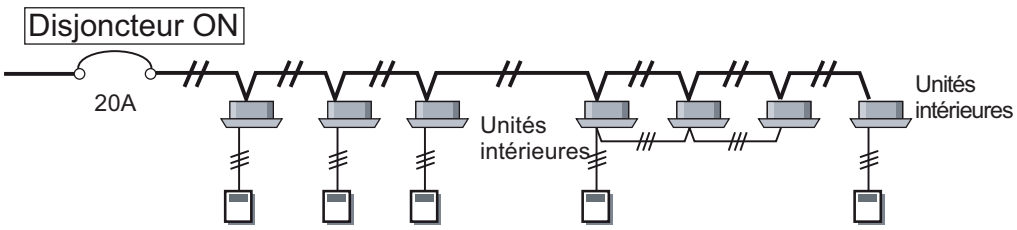
■ PRÉPARATION

1) Si plusieurs unités intérieures sont reliées à une seule télécommande simple, procéder au réglage manuel de l'adresse de la télécommande (RC AD) sur les PCB des unités intérieures (Se reporter à la section 6-5-3.)
Ex.: Lorsque quatre unités intérieures sont connectées



2) Allumer l'unité intérieure.

- En allumant les unités intérieures, l'EEV s'initialise. Par conséquent, s'assurer que le test d'étanchéité à l'air de la tuyauterie et la mise sous vide ont été correctement effectués avant d'allumer.
- Vérifier à nouveau qu'aucune erreur de câblage n'a été commise avant l'allumage.

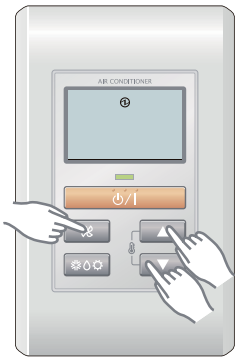


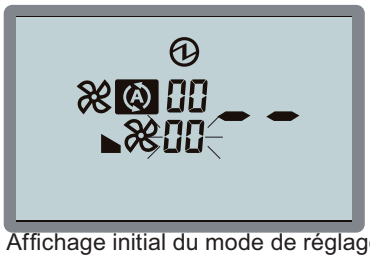
CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SÉLECTION DU RÉGLAGE DES FONCTIONS

3) Pour activer le mode de réglage des fonctions, maintenir les trois touches de SET TEMP. ▼, SET TEMP. ▲ et FAN enfoncées en même temps pendant au moins 5 secondes.

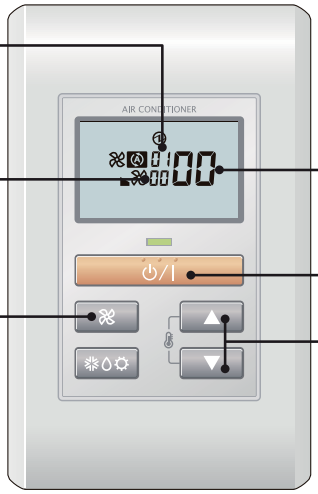




Affichage initial du mode de réglage des fonctions

■ NOM ET FONCTION DES TOUCHES

- Lors du mode de paramétrage de la fonction, l'unité intérieure rejette toute commande provenant de la télécommande.



Numéro de la fonction

Se reporter aux DÉTAILS DES FONCTIONS

Adresse de la télécommande

Numéro de réglage de l'adresse de la télécommande 00-15

Touche FAN

À chaque pression de cette touche, le réglage du ventilateur passe de "Adresse de la télécommande," "Numéro de fonction" et "Numéro de réglage."

Numéro de réglage

Se reporter aux DÉTAILS DES FONCTIONS

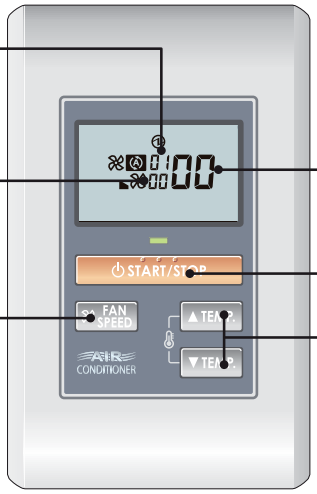
Touche START/STOP

Transmet le réglage de la fonction

Touches SET TEMP. "▲" et "▼"

Modifie les différents numéros.

UTY-RSK* (Avec mode de fonctionnement)



Numéro de la fonction

Se reporter aux DÉTAILS DES FONCTIONS

Adresse de la télécommande

Numéro de réglage de l'adresse de la télécommande 00-15

Touche FAN

À chaque pression de cette touche, le réglage du ventilateur passe de "Adresse de la télécommande," "Numéro de fonction" et "Numéro de réglage."

Numéro de réglage

Se reporter aux DÉTAILS DES FONCTIONS

Touche START/STOP

Transmet le réglage de la fonction

Touches SET TEMP. "▲" et "▼"

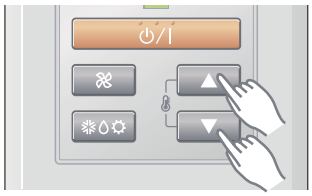
Modifie les différents numéros.

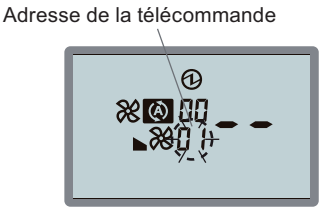
UTY-RHK* (Sans mode de fonctionnement)

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÉGLAGE DES FONCTIONS

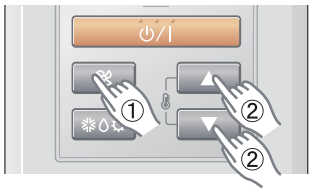
4) Appuyer sur la touche SET TEMP. ▲ ou la touche SET TEMP. ▼ , sélectionner l'adresse de la télécommande (sélectionner l'unité intérieure à mettre en marche).

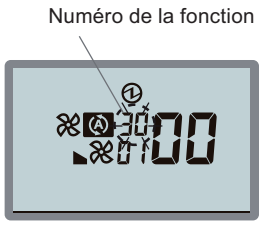




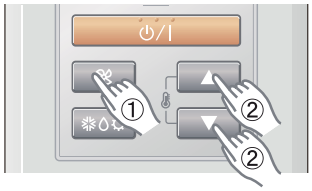
Ex.: Lorsque l'adresse de la télécommande “01” est sélectionnée

5) A appuyer sur la touche FAN pour que "Numéro de fonction" clignote.) Puis, appuyer sur la touche SET TEMP. ▲ ou la touche SET TEMP. ▼ pour régler le numéro de la fonction.



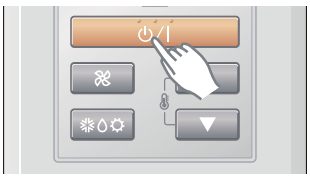


6) Appuyer sur la touche FAN pour que "Numéro de réglage" clignote.) Puis, appuyer sur la touche SET TEMP. ▲ ou la touche SET TEMP. ▼ pour régler le numéro de réglage.



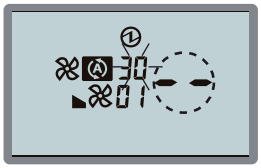
Ex.: Numéro de la fonction : 30, Numéro de réglage : 01

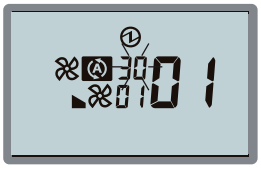
7) Appuyer sur la touche MARCHE/ARRÊT, confirmer le réglage.
(Les données seront transférées à l'unité intérieure.)



MAUVAIS

BON





- Lorsque les données ne sont pas définies dans l'unité intérieure (-- s'affiche.)
- Régler à nouveau les données selon la procédure décrite dans l'étape 5), 6) ci-dessus.

Lorsque les données sont réglées normalement sur l'unité intérieure.

CONCEPTION DU SYSTÈME

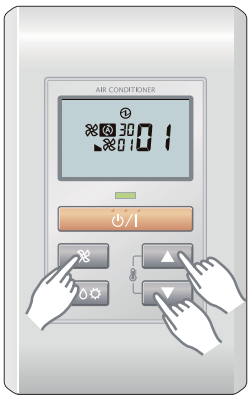
■ DÉTAILS DES FONCTIONS

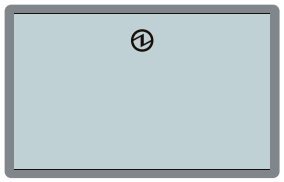
Fonction	Numéro de la fonction	Numéro de réglage		Défaut	Détails
Intervalle de signalement du filtre	**11**	**00**	Défaut	●	Régler la notification de l'intervalle de nettoyage du filtre. Si la notification est trop précoce, régler sur 01. Si la notification est trop tardive, régler sur 02.
		01	Plus long		
		02	Plus court		
Action de l'indicateur du filtre	**13**	**00**	Activer	●	Activer ou désactiver l'indicateur du filtre. Le réglage 02 est destiné à une commande à distance centralisée.
		01	Desactiver		
		02	Affichage unique sur la commande à distance centralisée		
Flux d'air au plafond	**20**	**00**	Défaut	●	Régler le flux d'air en fonction des besoins du site. Avec le réglage 01, le flux d'air sera plus fort.
		01	Plafond haut		
Flux d'air vertical	**23**	**00**	Défaut	●	Régler le flux d'air vertical. Tous les volets de direction du flux d'air sont réglés ensembles. (Uniquement type cassette)
		01	Augmenter		
Balayage horizontal de l'air	**24**	**00**	Défaut	●	Régler le balayage horizontal du flux d'air. (Pour les modèles dotés du balayage horizontal)
		01	Moitié gauche		
		02	Moitié droite		
Température de déclenchement de la climatisation	**30**	**00**	Défaut	●	Régler la température du déclenchement de la climatisation. Pour abaisser la température de déclenchement, régler sur 01. Pour augmenter la température de déclenchement, régler sur 02.
		01	Réglage (1)		
		02	Réglage (2)		
Température de déclenchement du chauffage	**31**	**00**	Défaut	●	Régler la température de déclenchement du chauffage. Pour abaisser la température de déclenchement de 6ºC, régler sur 01. Pour abaisser la température de déclenchement de 4ºC, régler sur 02. Pour augmenter la température de déclenchement, régler sur 03.
		01	Réglage (1)		
		02	Réglage (2)		
		03	Réglage (3)		
Redémarrage AUTO	**40**	**00**	Activer		Activer ou désactiver le démarrage automatique du système après une coupure de courant.
		01	Desactiver	●	
Contrôle externe	**46**	**00**	Start/Stop	●	Permettre à une commande externe pour démarrer ou arrêter le système ou procéder un arrêt d'urgence. * Si un arrêt d'urgence est effectué à partir d'une commande externe, le système frigorifique sera désactivé.
		01	Arrêt d'urgence		
Cible du rapport d'erreurs	**47**	**00**	Toutes	●	Modifier la cible des rapports sur les erreurs. Les erreurs peuvent être soit rapportées à tous les emplacements soit uniquement sur la commande câblée.
		01	Affichage unique sur la commande à distance centralisée		

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ FIN DU MODE DE RÉGLAGE DE L'ADRESSE

8) Appuyer sur les trois touches SET TEMP. ▲, SET TEMP. ▼ et FAN en même temps pendant au moins 5 secondes. Le mode de réglage des fonctions sera supprimé et l'affichage normal restauré.

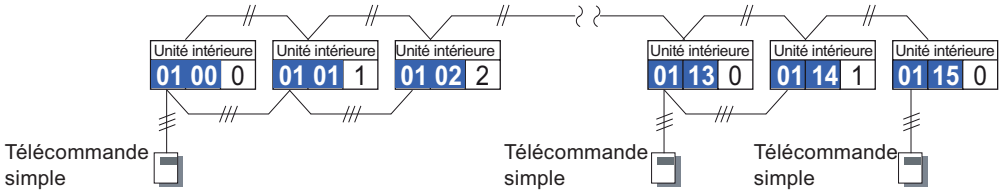




Affichage du mode normal

∗ Si rien n'est saisi pendant 60 secondes, même si aucune des touches ci-dessus n'est enfoncée, le mode de réglage des fonctions sera automatiquement annulé. (Si le mode de réglage des fonctions est automatiquement effacée pendant le réglage des adresses, réactiver le mode en fonction de la procédure décrite au point 3) ci-dessus.)

■ RÉGLER CHACUNE DES UNITÉS INTÉRIEURES



Répéter les procédures des étapes 1) à 8) et configurer les unités intérieures en réglant les fonctions.

■ RÉINITIALISER L'ALIMENTATION APRÈS AVOIR RÉGLÉ LES FONCTIONS DE TOUTES LES UNITÉS INTÉRIEURES

Important

∗ Si la réinitialisation n'est pas effectuée, les fonctions ne pourront pas être lues correctement.

∗ Après la configuration de toutes les fonctions, le disjoncteur a besoin d'être coupé pendant au moins 2 minutes.
Après ces 2 minutes, l'alimentation peut être rétablie.

∗ Le paramétrage des fonctions est stocké dans la PCB et reste en mémoire même quand l'alimentation est coupée.
Toutefois, le paramétrage des fonctions fonctionne toujours après le redémarrage.
Conserver la configuration des fonctions sur une étiquette sur l'unité intérieure, etc., et la coller sur l'unité de façon à pouvoir y recourir lors de l'entretien après-vente.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-6-6. TÉLÉCOMMANDE CÂBLÉE, SIMPLE

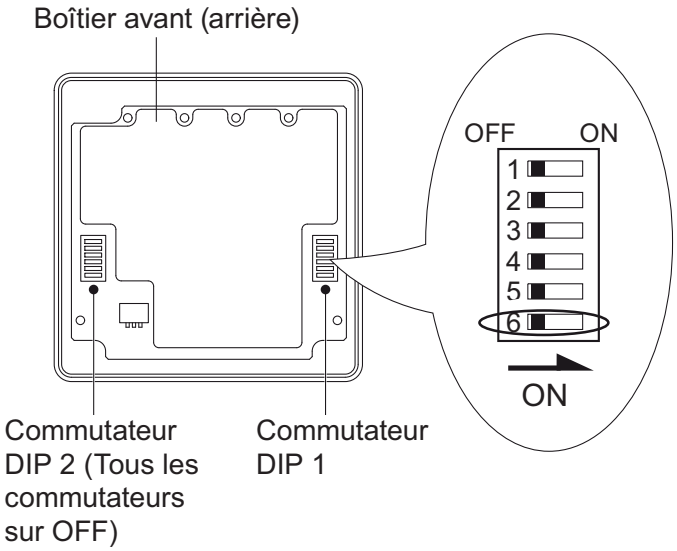
DIP Interrupteur 1	SW1	Interdit
	SW2	Réglage de la télécommande double
	SW3	Interdit
	SW4	Interdit
	SW5	Interdit
	SW6	Réglage de la sauvegarde en mémoire (Télécommande câblée uniquement)

* Ne pas utiliser le commutateur DIP 2 (Télécommande câblée)

■ POSITION INTERRUPTEUR

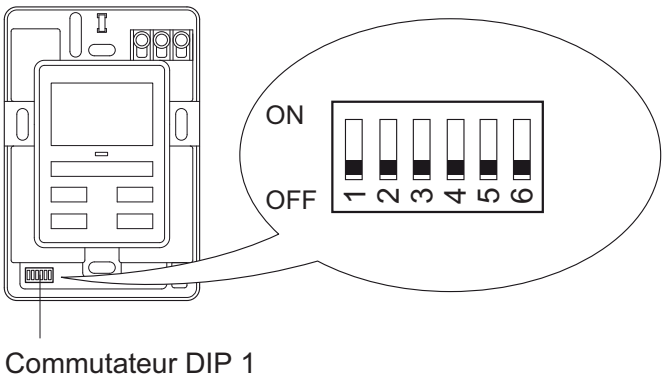
● Télécommande câblée

Modèle : UTY-RNK∗

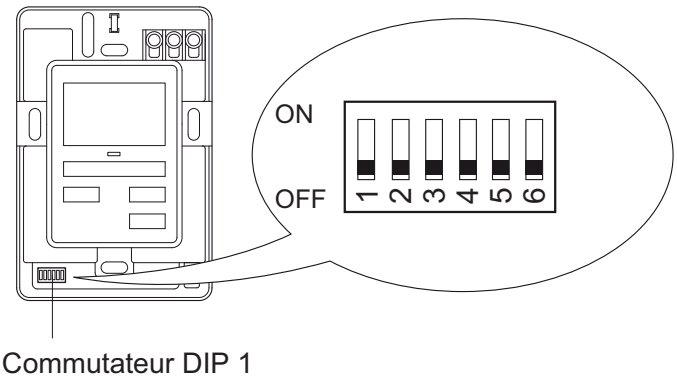


● Télécommande simple

Modèle : UTY-RSK∗



Modèle : UTY-RHK∗



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ Réglage du commutateur DIP 1

● Réglage du SW1 interdit

(◆...Réglage d'usine)

	SW1	
◆	OFF	Défini sur OFF
	ON	Réglage interdit

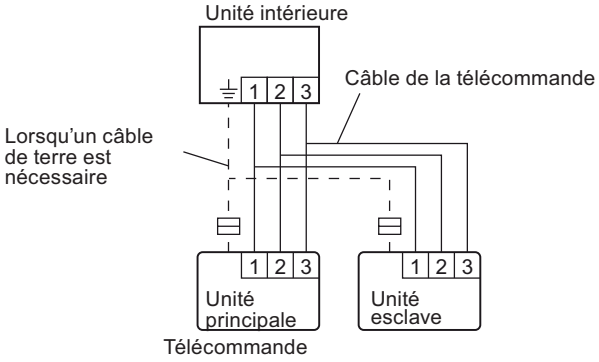
● Réglage SW2

●Réglage de la télécommande double

Paramétrer le commutateur DIP SW2 en se basant sur le tableau suivant.

(◆...Réglage d'usine)

	Nombre de télécommandes	Unité principale	Unité esclave
		SW2	SW2
◆	1 (Normal)	OFF	-
	2 (Double)	OFF	ON



● Réglage interdit SW3

(◆...Réglage d'usine)

	SW3	
◆	OFF	Défini sur OFF
	ON	Réglage interdit

● Réglage interdit SW4

(◆...Réglage d'usine)

	SW4	
◆	OFF	Défini sur OFF
	ON	Réglage interdit

● Réglage interdit SW5

(◆...Réglage d'usine)

	SW5	
◆	OFF	Défini sur OFF
	ON	Réglage interdit

● Réglage SW6

●Réglage de la sauvegarde en mémoire (Télécommande câblée uniquement)

Régler sur ON pour utiliser les piles pour la sauvegarde de la mémoire.

Sans piles, tous les réglages en mémoire seront supprimés en cas de panne de courant.

(◆...Réglage d'usine)

	SW6	Sauvegarde de mémoire
◆	OFF	Invalidité
	ON	Actif

Ne jamais mettre sur ON en cas de télécommande simple.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-6-7. TÉLÉCOMMANDE DE GROUPE

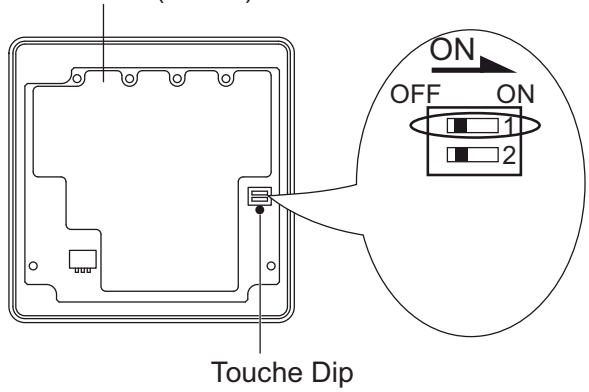
Commutateur DIP	SW1	Réglage de la sauvegarde en mémoire
	SW2	Interdit

■ POSITION INTERRUPTEUR

● Télécommande de groupe

Modèle : UTY-CGG∗

Boîtier avant (arrière)



Touche Dip

■ RÉGLAGE DU COMMUTATEUR DIP

● Réglage SW1

●Réglage de la sauvegarde en mémoire

En cas de défaillance de l'alimentation électrique lorsque la sauvegarde de la mémoire est habilitée, le réglage stocké dans la mémoire sera sauvegardé.

(◆...Réglage d'usine)

	SW1	Sauvegarde de mémoire
◆	OFF	Invalidité
	ON	Actif

● Réglage interdit SW2

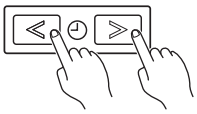
(◆...Réglage d'usine)

	SW2	
◆	OFF	Défini sur OFF
	ON	Réglage interdit

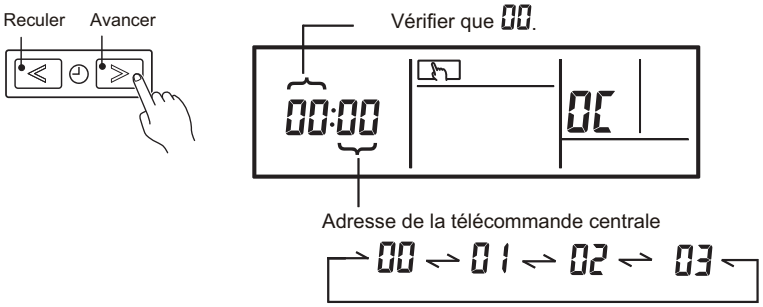
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ RÉGLAGE DE L'ADRESSE DE LA TÉLÉCOMMANDE DE GROUPE

● Appuyer sur les touches SET TIME ≪ et ≫ simultanément pendant au moins deux secondes pour mettre en marche le réglage.



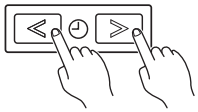
● Appuyer sur la touche SET TIME pour sélectionner l'adresse de la télécommande groupée.



● Appuyer sur la touche ENTER.

Vérifier que [((•))] et 0C clignote pendant deux secondes.

● Appuyer une nouvelle fois sur les touches SET TIME ≪ et ≫ simultanément. pendant au moins deux secondes pour terminer le réglage.

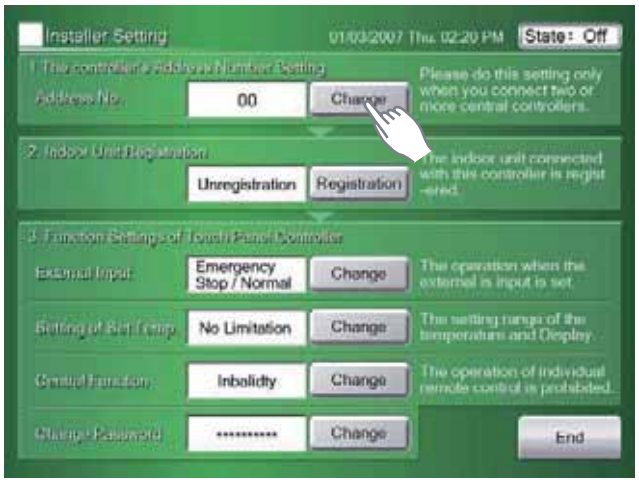


CONCEPTION DU SYSTÈME

6-6-8. DISPOSITIF DE CONTRÔLE TACTILE

■ RÉGLAGE ADRESSE

- Accéder à l'écran de configuration du programme d'installation et appuyer sur la touche "Modifier" de "1. Configuration de l'adresse de la commande".



- Si elle devient "1. sur l'écran de configuration de l'adresse de la commande, appuyer sur "01" pour le nº d'adresse, et appuyer sur "OK".

Ex.: Lorsque du réglage du numéro d'adresse sur "01"

- Si on accède à nouveau à l'écran de configuration du programme d'installation, s'assurer que l'adresse est bien "01", puis terminer.

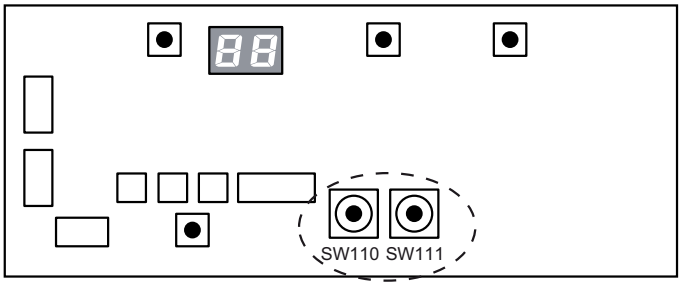
• Le numéro d'adresse peut être réglé entre "00" et "15". (16 commandes à écran tactile peuvent être installées dans un système, maximum).
• Lors de l'installation de deux commandes à écran tactile ou plus, veiller à ce que les adresses ne se chevauchent pas.
• Se reporter au manuel de la commande à écran tactile pour plus de détails.
• L'adresse de la commande à écran tactile ne doit pas chevaucher celle de la commande (convertisseur de réseau pour télécommande groupée) connectée au même système de réseau VRF.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-6-9.CONVERTISSEUR DE RÉSEAU

■ POSITION INTERRUPTEUR

- Régler le commutateur rotatif 110 et 111 du convertisseur de réseau.

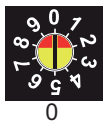
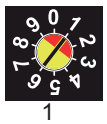


Convertisseur de réseau PCB

■ RÉGLAGE ADRESSE DU CONVERTISSEUR

Pour Télécommande de groupe

● Exemple

Convertisseur adresse	Réglage commutateur	
	SW110 rotatif (10 chiffres)	SW111 rotatif
01	 0	 1
15	1	5

*Plage de réglage de 00 à 15 (Des numéros arbitraires peuvent être réglés)

*La somme de la commande à écran tactile et du convertisseur de réseau pour la télécommande groupée est de 16.

*L'adresse de la commande à écran tactile ne doit pas chevaucher celle de la commande (convertisseur de réseau pour télécommande groupée) connectée au même système de réseau VRF.

■ RÉGLAGE DE L'ADRESSE DU CIRCUIT DE LIQUIDE RÉFRIGÉRANT

Pour Split unique CA

● Exemple

Adresse du circuit de réfrigération	Réglage commutateur	
	SW110 rotatif (10 chiffres)	SW111 rotatif
01	0	1
99	9	9

*Plage de réglage de 00 à 99 (Des numéros arbitraires peuvent être réglés)

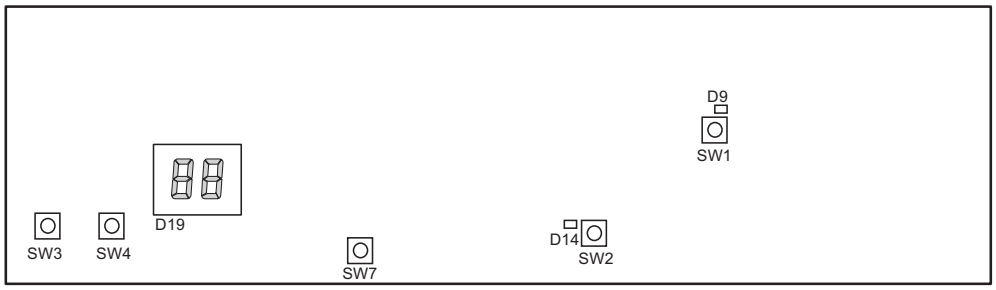
*Pour la connexion du convertisseur de réseau pour une unité Split AC unique, régler le numéro de sorte que l'adresse du circuit frigorifique de l'unité extérieure et de l'unité intérieure ne se chevauchent pas.

Et la somme de l'adresse du circuit frigorifique du convertisseur de réseau pour une unité Single AC unique et l'adresse du circuit frigorifique de l'unité intérieure de l'unité intérieure et l'adresse du circuit doit être égale à 100 au maximum.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-6-10. AMPLIFICATEUR DE SIGNAUX

■ POSITION INTERRUPTEUR



■ RÉGLAGE AUTOMATIQUE DES ADRESSES

● Se reporter à la section 6-5-7

■ PARAMÉTRAGE MANUEL DES ADRESSES

1) Mettre le courant pour l'amplificateur de signaux.

2) Tout en maintenant pressé la touche de réglage (SW4), presser et relâcher la touche de réinitialisation (SW7) pour saisir le mode d'adresse de réglage.

Le mode d'adresse de réglage est activé si la touche de réglage est maintenu pressé lorsque la touche de réinitialisation est relâché.

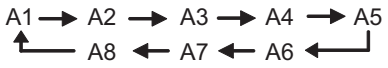
3) Appuyer sur la touche de réglage (SW4) pour afficher l'adresse actuelle.

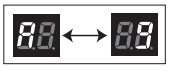
L'adresse est réglée sur A1 en usine.

*1 : Lorsque le réglage automatique de l'adresse est sélectionné, la plage d'affichage est 9 - 16.

4) Appuyer sur la touche mode (SW3) pour sélectionner l'adresse. *2

L'adresse affichée change à chaque pression sur la touche mode





Pour le réglage automatique des adresses

*2 : En cas de connexion de plusieurs amplificateurs de signaux, s'assurer de sélectionner une adresse différente pour chaque amplificateur.

Si la même adresse est utilisée pour différents amplificateurs de signaux, il n'y aura pas de communication.

Ex.: L'adresse nº 5 est sélectionnée

5) Appuyer sur la touche de réglage (SW4) pour régler l'adresse sélectionnée.

6) Éteindre puis rallumer l'appareil ou appuyer sur la touche de réinitialisation (SW7) pour quitter le mode de réglage de l'adresse et revenir au mode normal.

Si une erreur se produit lors du réglage de l'adresse ("26" s'affiche à droite de la DEL D19), l'adresse ne sera pas prise en compte. Recommencer le réglage de l'adresse.

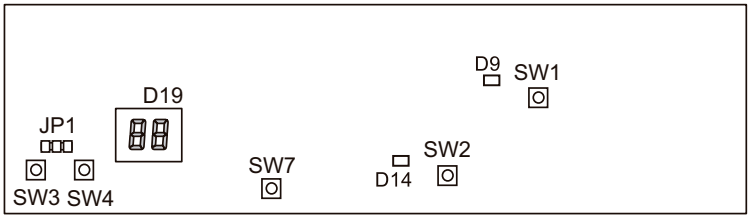
Mode normal

Erreur de réglage de l'adresse

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-6-11. CONVERTISSEUR DE RÉSEAU POUR LONWORKS®

■ POSITION INTERRUPTEUR



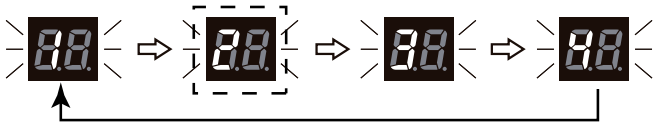
■ RÉGLAGE ADRESSE

Lors du réglage de l'adresse, s'assurer que l'adresse du convertisseur de réseau ne chevauche pas l'adresse d'un autre contrôleur comment la commande à écran tactile et le convertisseur de réseau de la commande à distance groupée.

Les étapes suivantes sont nécessaires pour le réglage de l'adresse du convertisseur de réseau.

1) Allumer le convertisseur de réseau.

2) Sélectionner le mode spécial en appuyant sur le SW7 (touche Reset) puis en le relâchant, tout en appuyant sur le SW4 (touche Set) jusqu'à ce que le mode spécial “1” s'affiche.



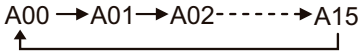
Le mode spécial change de ‘1’ à ‘4’ comme indiqué ci-dessus.

3) Appuyer sur SW3 (touche Mode) pour régler le mode spécial “2”. Le mode spécial “2” correspond au mode de réglage de l'adresse.

4) Appuyer sur SW4 (touche de réglage). L'adresse actuelle s'affiche.

Ex.: Adresse nº 15 correspond au réglage d'usine)

5) Appuyer sur SW3 (touche mode) pour sélectionner l’adresse. L’adresse affichée change à chaque pression sur la touche mode



Ex.: Adresse nº 3 est sélectionnée.

6) Presser sur SW4 (touche de réglage) pour régler l’adresse sélectionnée.

Ex.: Adresse nº 3 est établie.

7) Éteindre puis rallumer l'appareil ou appuyer sur SW7 (Touche Reset) pour quitter le mode de réglage de l'adresse. Toutes les indications suivantes peuvent disparaître :

: L'attribution des adresses du réseau VRF n’est pas enregistrée par Tool for Network Converter.

: La liaison et la mise en service n'ont pas lieu

: Mode normal (Prêt à l'emploi)

: Autres (Pour plus de détails, se reporter au manuel d'installation)

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-6-12. RÉGLAGE DE LA PRESSION STATIQUE

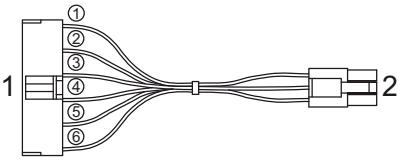
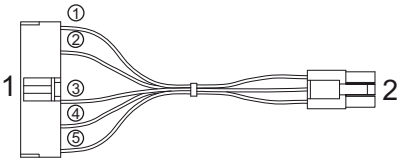
■ MODÈLES : ARXB07, ARXB09, ARXB12, ARXB14, ARXB18

Modifier le paramètre de flux d'air, lorsque la pression statique externe est inférieure à 25 Pa.

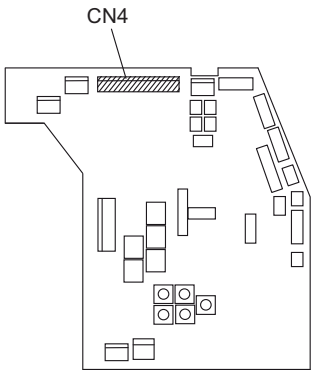
Le paramètre de flux d'air peut être modifié en échangeant les câbles entre les types A et B. (Voir le tableau suivant)

Comment paramétrer le flux d'air

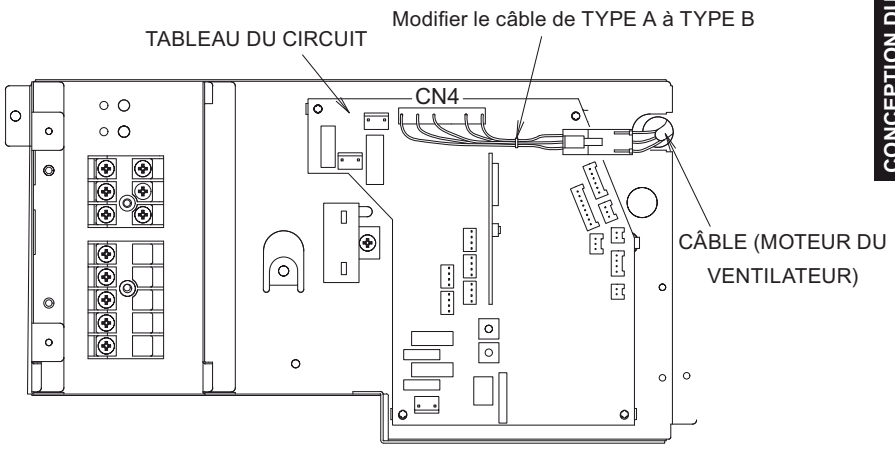
Brancher « 1 » des câbles de « type B » sur le « CN4 » du tableau des circuits et « 2 » sur le connecteur relié au moteur du ventilateur.

TYPE	PRESSION STATIQUE EXTERNE	CÂBLE		REMARQUE
A	25 - 50 Pa		①VIOLET ②ROSE ③BLEU ④ROUGE ⑤BLANC ⑥NOIR	Réglage d'usine (Pression statique standard)
B	0 - 25 Pa		①BLEU ②VIOLET ③ROSE ④BLANC ⑤NOIR	Les éléments fournis (Basse pression statique)

● Plan de la PCB



● Plan de la boîte de commandes



Bien brancher le câble avec le connecteur.

Si le branchement est incorrect, il ne fonctionnera pas correctement.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ MODÈLES : ARXB24, ARXB30, ARXB36, ARXB45

Pour l'utilisation du modèle ARXB24/30/36/45 avec une pression statique de 40Pa ou moins, le câble (Moteur du ventilateur) doit être remplacé comme expliqué ci-dessous.

Méthode de remplacement

(1) Retirer le cache.

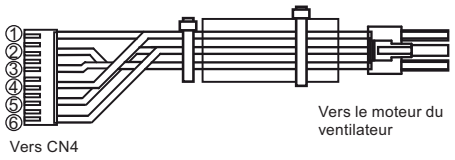
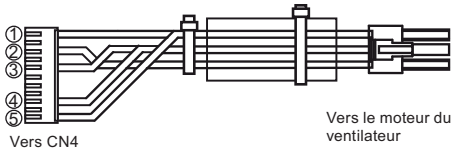
(2) Retirer le connecteur (Type A) du câble (Moteur du ventilateur).

(3) Retirer le connecteur (Type A) du CN4 de la PCB.

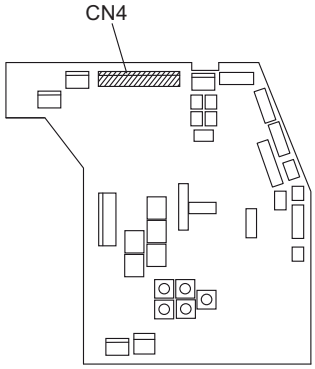
(4) Insérer le connecteur (Type B) dans le CN4 de la PCB.

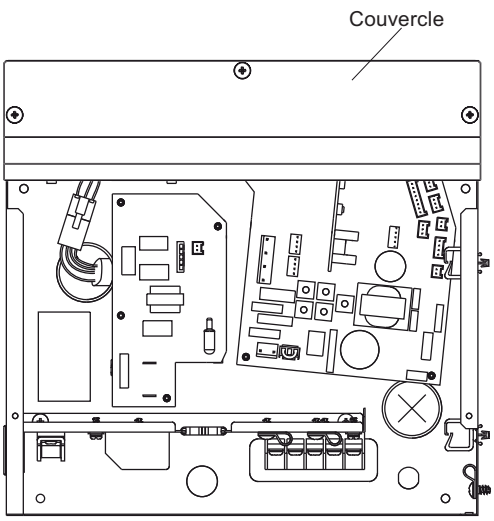
(5) Insérer le connecteur (Type B) dans le câble (Moteur du ventilateur).

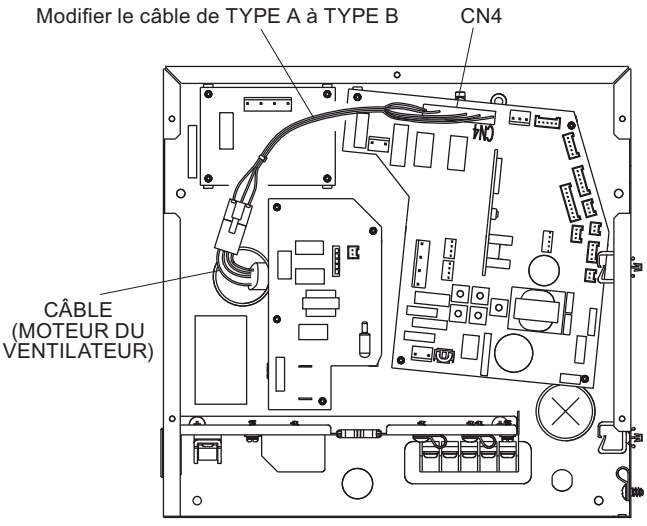
(6) Mettre le cache.

TYPE	PRESSION STATIQUE EXTERNE	CÂBLE		REMARQUE
A	40 - 80 Pa		①NOIR ②BLANC ③ROUGE ④BLEU ⑤ROSE ⑥VIOLET	Réglage d'usine (Pression statique standard)
B	0 - 40 Pa		①NOIR ②BLANC ③ROSE ④VIOLET ⑤BLEU	Éléments fournis (Basse pression statique)

● Plan de la PCB







● Plan de la boîte de commandes

Bien brancher le câble avec le connecteur. Si le branchement est incorrect, il ne fonctionnera pas correctement.

CONCEPTION DU SYSTÈME

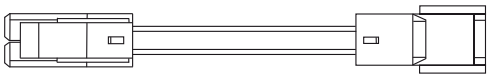
■ MODÈLES : ARXC72 / ARXC90

Lorsque la pression statique externe appliquée est inférieure à 150Pa (ARXC72) ou 200Pa (ARXC90) pour le modèle, suivre les méthodes décrites ci-dessous pour connecter le câble du relais.

(1) Débrancher le connecteur du câble de la PCB du connecteur du câble du moteur du ventilateur.

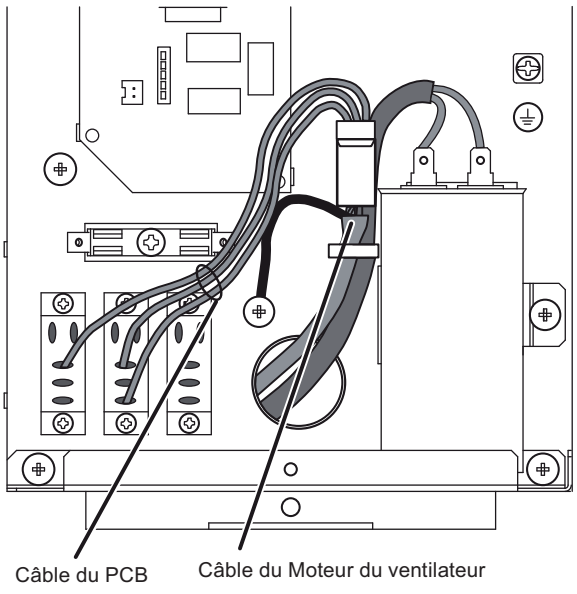
(2) Connecter le câble du moteur du ventilateur au câble du relais.

(3) Connecter le câble de la PCB au câble du relais.

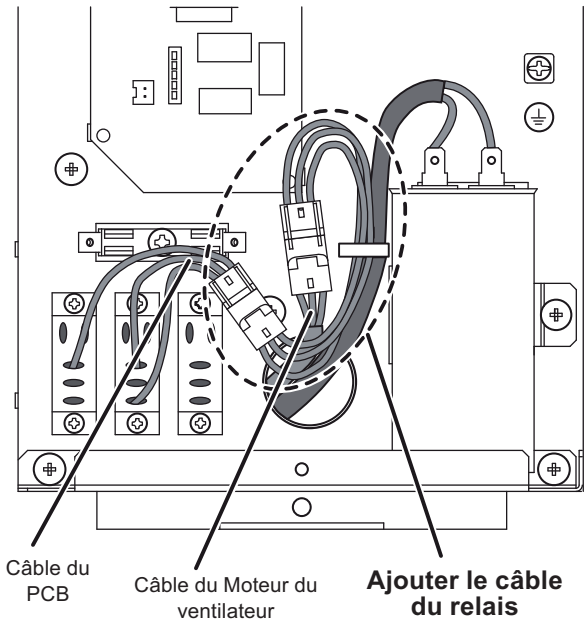
Pression statique externe	Câble du relais	Remarque
ARXC72 : 50-150Pa ARXC60 : 100-200Pa	 1 ROSE 2 VIOLET 3 BLEU	Les éléments fournis (Pression statique standard)

● Plan de la boîte de commandes

Mode de pression statique élevée : 150-300Pa (ARXC72)
200-300Pa (ARXC90)
(Réglage d'usine)



Mode de Pression statique standard : 50-150Pa (ARXC72)
100-200Pa (ARXC90)
(Configuration des modifications)



Bien brancher le câble avec le connecteur.

Si le branchement est incorrect, il ne fonctionnera pas correctement.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-6-13. RÉGLAGE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE ADMINISTRATIVE

- Une unité intérieure qui décide du mode prioritaire (climatisation ou chauffage) au sein d'un même système frigorifique.
- L'"Unité intérieure administrative" peut être une unité du même système frigorifique.

■ MÉTHODE DE RÉGLAGE

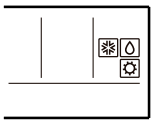
● Réglage des fonctions de l'unité extérieure

Définir sur "Priorité à l'unité intérieure Administrative" dans les réglages des fonctions de l'unité extérieure. →Se reporter à la section 6-6-1. UNITÉ EXTÉRIEURE

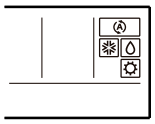
● Réglage de la télécommande câblée

(1) Après l'arrêt de l'unité intérieure, appuyer sur la touche "MODE" de la commande à distance câblée pendant 5 secondes.
Le mode de fonctionnement s'allume au bout de 5 secondes sur l'écran commande à distance câblée, comme suit.

(1)-a) L'indication non définie comme "Unité intérieure Administrative"

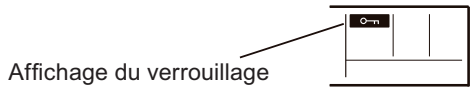


(1)-b) L'indication définie comme "Unité intérieure Administrative"



Remarque

- La touche "MODE " est verrouillée pour les raisons suivantes lorsque les voyants sont allumés.Dans ce cas, l'"Unité intérieure administrative" ne peut pas être configurée ni déverrouillée.



- "Priorité à l'unité intérieure administrative" n'est pas sélectionné dans la configuration du mode prioritaire de l'unité extérieure.
  →Définir l'"Unité intérieure Administrative" à partir de la commande à distance câblée après avoir sélectionné "Priorité à l'unité intérieure administrative" dans la configuration du mode prioritaire de l'unité extérieure.
- Une autre unité intérieure était déjà configurée comme "Unité intérieure Administrative".
  →Déverrouiller la configuration "Unité intérieure Administrative" de l'autre unité intérieure.

(2) Appuyer sur la touche « MODE »
Affichage (1)-b) pendant le réglage, et affichage (1)-a) une fois la touche relâchée.
→L'affichage clignote lorsque la touche "MODE " est enfoncée et l'affichage de (1)-a) et (1)-b) se modifie à chaque fois que la touche "MODE " est enfoncée.
→Le contenu défini sans la commande à distance câblée est transféré à l'unité intérieure dès que l'affichage est sélectionné. Cela peut prendre 10 secondes en fonction des conditions de transmission. Pendant cette période, le fonctionnement de la touche est suspendu.
→L'affichage redevient automatiquement normal 20 secondes plus tard si la touche de fonctionnement n'est pas enfoncée.
→Une fois que le réglage ou le déverrouillage sont terminés, l'affichage de la commande à distance câblée ne clignote plus et redevient normal.

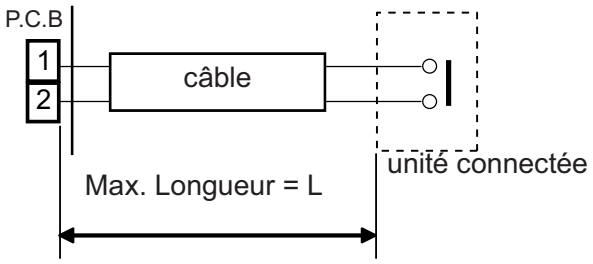
(3) Terminer le réglage ou le déverrouillage de l'"Unité intérieure Administrative".
Appuyer sur la touche "MODE " de la commande à distance câblée encore une fois pendant 5 secondes.
→L'affichage redevient normal si la touche "MODE" est enfoncée pendant 5 secondes.
(il redevient normal au bout de 20 secondes même si la touche "MODE " n'est pas enfoncée.)

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-7. ENTRÉE & SORTIE EXTERNES

Remarque :

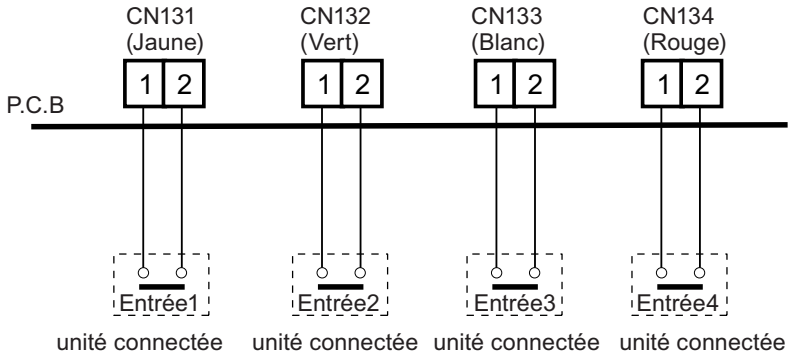
Les spécifications de longueur pour le câble sont décrites sur les schémas suivants.



Type	L (m) Entrée / Sortie	Type	L (m) Entrée / Sortie
Unité extérieure	150 / 150	Sol/Plafond	25 / 25
Cassette compact		Plafond	
Cassette		Mural compact	
Gainable compact	25 / 25	Mural	
Conduit statique faible			
Gainable		Dispositif de contrôle tactile	
Conduit statique élevé			

6-7-1. UNITÉ EXTÉRIEURE

■ ENTRÉE (Unité maîtresse uniquement)



Il est possible de procéder au réglage du mode silencieux, du mode priorité à la climatisation/ au chauffage, de mode de contrôle de crête de l'unité extérieure et l'arrêt d'urgence depuis l'extérieur

Connecteur	Signal d'entrée	État
CN131 (Jaune)	OFF	Fonctionnement normal
	ON	Mode silencieux
CN132 (Vert) *1	OFF	Priorité climatisation
	ON	Priorité chauffage
CN133 (Blanc)	OFF	Fonctionnement normal
	ON	Contrôle de crête de l'unité extérieure
CN134 (Rouge)	OFF	Fonctionnement normal
	ON	Mode Arrêt forcé ou Arrêt d'urgence *2, *3

Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisé. La longueur maximale du câble est de 150 m.

Remarque :

*1: Pour régler le "mode priorité entrée externe" appuyer sur la touche-poussoir de la PCB de l'unité extérieure.

*2: Le schéma d'arrêt Arrêt forcé ou Arrêt d'urgence peut être sélectionné à l'aide de la touche-poussoir de la PCB de l'unité extérieure.

*3: La fonction d'arrêt d'urgence montée sur le V-II ne garantit pas la conformité aux réglementations de chaque pays. Pour cette raison, une vérification s'impose quant à son utilisation.
En particulier, étant donné que l'appareil pourrait ne pas être placé en arrêt d'urgence en cas de rupture du câblage vers les bornes de l'entrée externe et la ligne de communication, d'erreur de transmission due au bruit, de défaillance du circuit d'entrée externe VRF, etc. La mise en place d'un double dispositif de sécurité doit être envisagée pour conduire à l'interruption de l'alimentation électrique à partir d'un interrupteur, etc.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SORTIE

● Erreur affichée (Unité maîtresse uniquement)

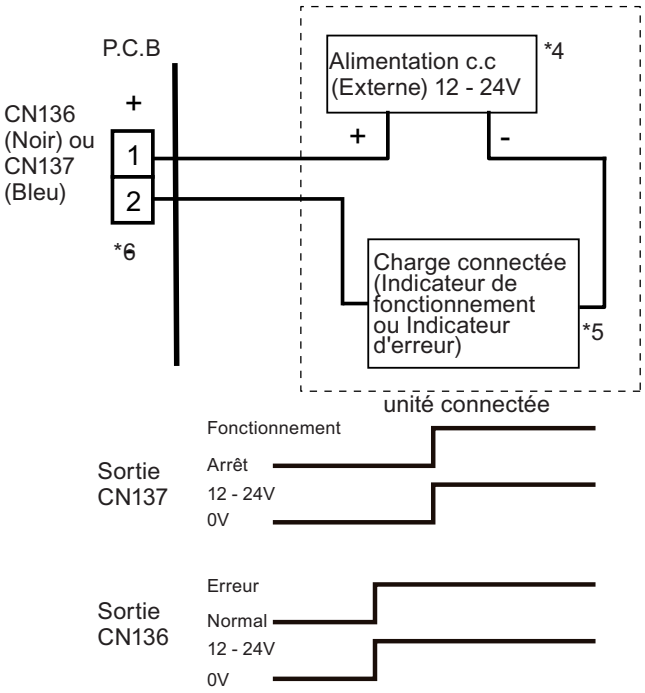
Cette entrée indique l'état "Normal" ou "Erreur" de l'unité extérieure et des unités intérieures connectées.

● Affichage du fonctionnement (unité principale uniquement)

Cette sortie indique l'état de "fonctionnement" de l'unité extérieure.

Connecteur	Tension de sortie	État
CN136 (Noir)	0V	Normal
	DC 12-24 V *4	Erreur
CN137 (Bleu)	0V	Arrêt
	DC 12-24 V *4	Fonctionnement

Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisé. La longueur maximale du câble est de 150 m.



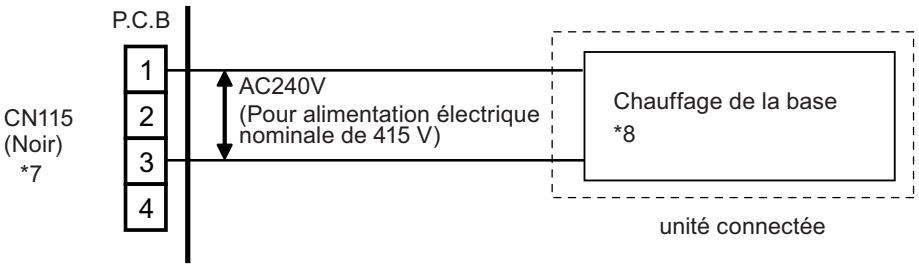
*4: Prévoir une alimentation c.c. 12 à 24 V.
Choisir une puissance électrique avec un large surplus pour la charge connectée.

*5: Le courant disponible est de 30 mA voire moins. Prévoir une résistance de charge de sorte que le courant soit de 30 mA voire moins.

*6: La polarité est [+] pour la broche 1 et [-] pour la broche 2.
Brancher correctement.
Ne pas appliquer de tension supérieure à 24 V aux broches 1-2.

● Chauffage de la base

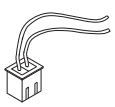
Elle émet le signal quant la température descend de 2ºC et relâche à 4ºC.



*7: Brancher à la broche 1 et à la broche 3. Pas de branchement aux broches 2 et 4.
*8: Le courant disponible est d'1A voire moins.

■ ACCESSOIRES

Le câble suivant (accessoires) est nécessaire. Il convient d'utiliser la référence ci-dessous pour commander la rallonge chez votre distributeur.

Nom et forme	Qté	Accessoires No.
CÂBLE D'ENTRÉE EXTERNE 	1	9368777005

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-7-2. UNITÉ INTÉRIEURE (Cassette compacte et Cassette)

■ ENTRÉE DE COMMANDE (Start / Stop ou Arrêt d'urgence)

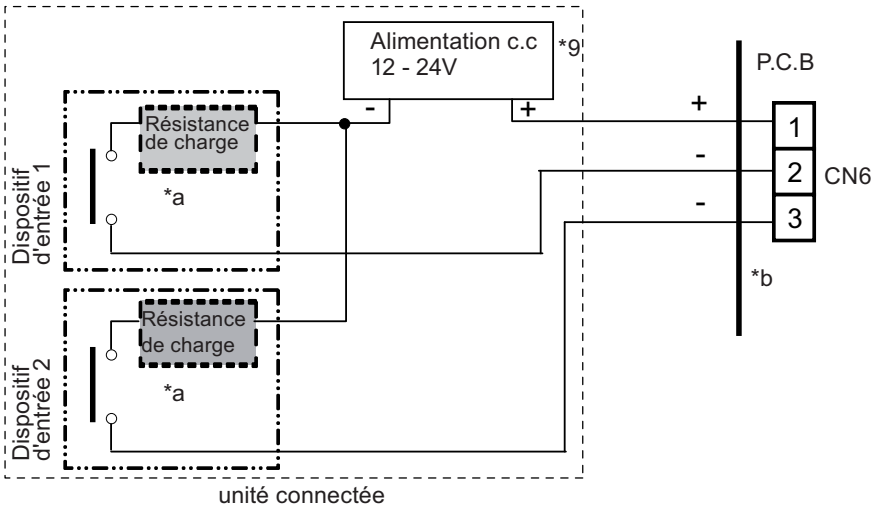
- L'unité intérieure peut être mise en marche ou arrêtée à l'aide du CN 6 ou CN 17 de la PCB de l'unité intérieure.
- Mode "Start/Stop" ou mode "Arrêt d'urgence" peuvent être sélectionnés à partir du réglages des fonctions de l'unité intérieure.
- Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisé. La longueur maximale du câble est de 150 m.
- Le fil de raccordement doit être séparé du câble d'alimentation.

● Sélection entrée

Utiliser l'un de ces types de borne en fonction de l'application. (Les deux types de bornes ne peuvent pas être utilisés simultanément.)

●Borne de tension ([CN6])

Lorsque l'alimentation électrique est nécessaire au niveau du dispositif d'entrée à connecter, utiliser la borne de tension ([CN6])



*9: L'alimentation doit être c.c. 12 à 24 V. Choisir une puissance électrique avec un large surplus pour la charge connectée.

Ne pas appliquer de tension supérieure à 24 V aux broches 1-2, et 1-3.

*a: Le courant disponible est de c.c. 10 mA voire moins. (Recommandée : c.c. 5 mA)

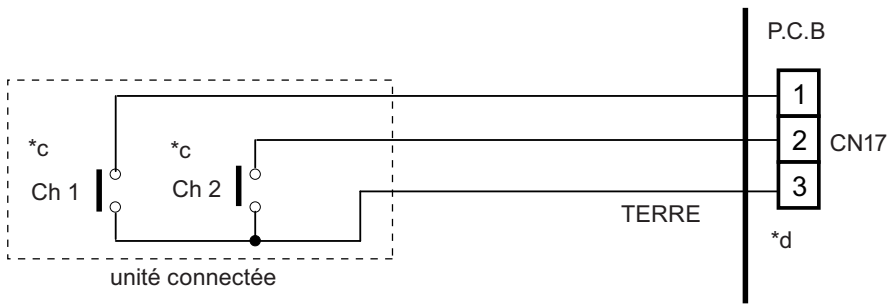
Prévoir une résistance de charge de sorte que le courant soit de c.c. 10 mA voire moins.

Sélectionner des contacts à faible courant (utilisables à c.c. 12 V, c.c 1 mA voire moins).

*b: La polarité est [+] pour la broche 1 et [-] pour les broches 2 et 3. Brancher correctement.

●Borne sans tension ([CN17])

Lorsque l'alimentation électrique est superflue au niveau du dispositif d'entrée à connecter, utiliser la borne sans tension ([CN17]).



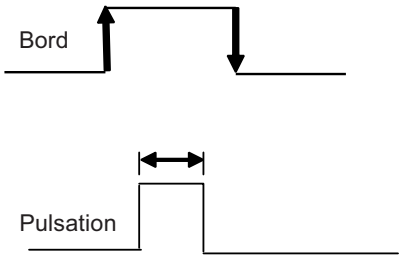
*c: Sélectionner des contacts à faible courant (utilisables à c.c. V, c.c mA voire moins).

*d: Le câblage est différent de celui des bornes de tension. Faire preuve de prudence pour le câblage.

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Type de signal d'entrée

Le type de signal d'entrée peut être sélectionné.
À partir du commutateur DIP de la PCB de l'unité intérieure.

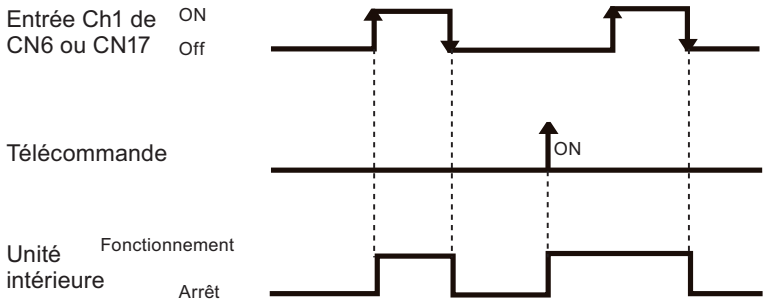


Dip-sw [Set 2-1]	Type de signal d'entrée
OFF	Bord
ON	Pulsation

● Lorsque le réglage est le mode "Start/Stop"

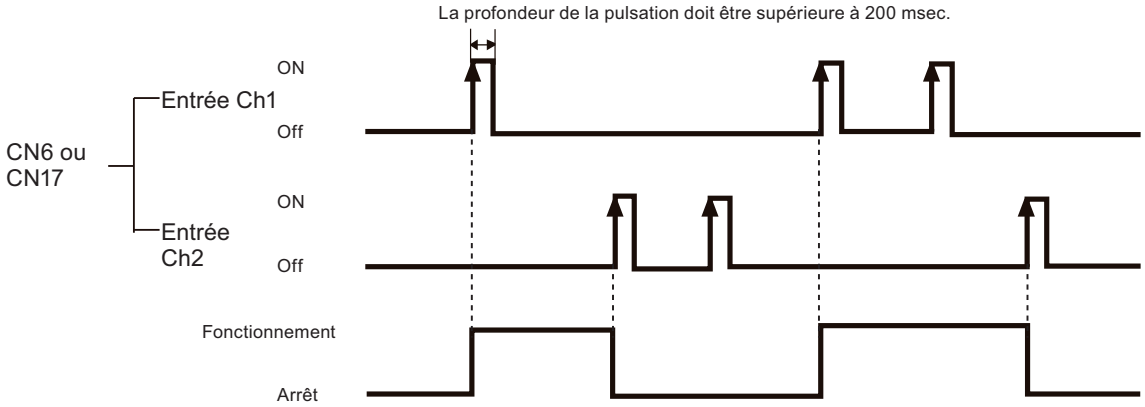
●En cas d'entrée "Bord"

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Ch1 de CN6 ou CN17	OFF → ON	Fonctionnement
	ON → OFF	Arrêt



●En cas d'entrée de "pulsation"

Connecteur		Signal d'entrée	Commande
CN6 ou CN17	Ch1	OFF → ON	Fonctionnement
	Ch2	OFF → ON	Arrêt



REMARQUE :

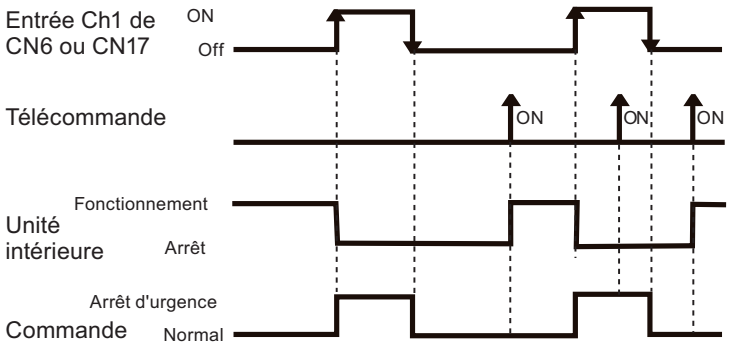
- La dernière commande a la priorité.
- Les unités intérieures appartenant au même groupe de télécommandes fonctionnent dans le même mode.

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Lorsque le réglage des fonctions est en mode "Arrêt d'urgence"

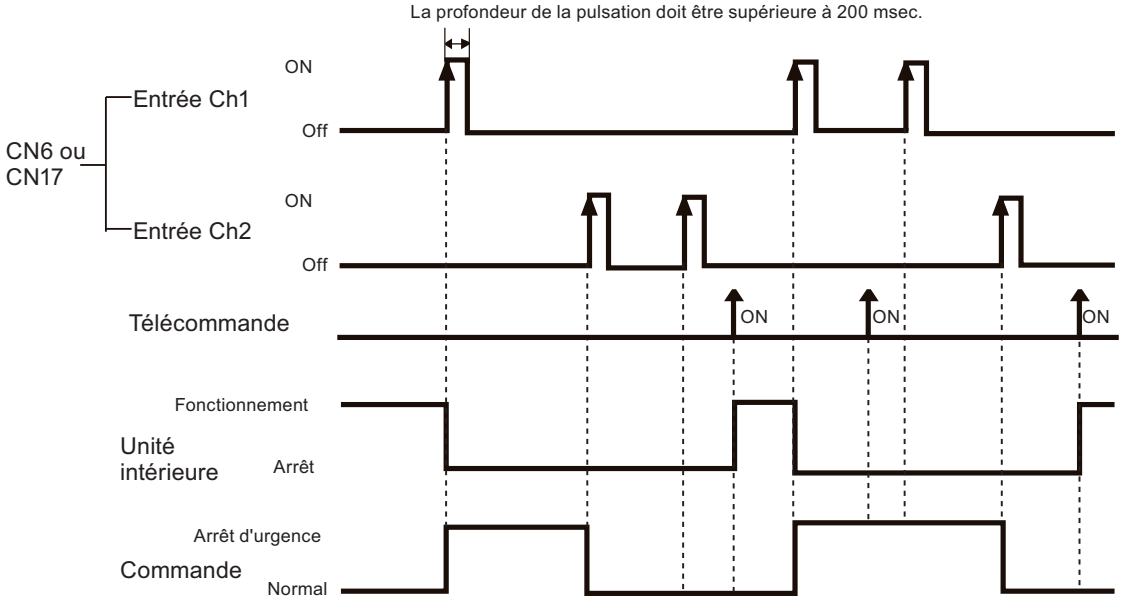
●En cas d'entrée "Bord"

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Ch1 de CN6 ou CN17	OFF → ON	Arrêt d'urgence
	ON → OFF	Normal



●En cas d'entrée de "pulsation"

Connecteur		Signal d'entrée	Commande
CN6 ou CN17	Ch1	OFF → ON	Arrêt d'urgence
	Ch2	OFF → ON	Normal



REMARQUE :

● Toutes les unités ayant le même système frigorifique s'arrêtent en cas d'arrêt d'urgence.

CONCEPTION DU SYSTÈME

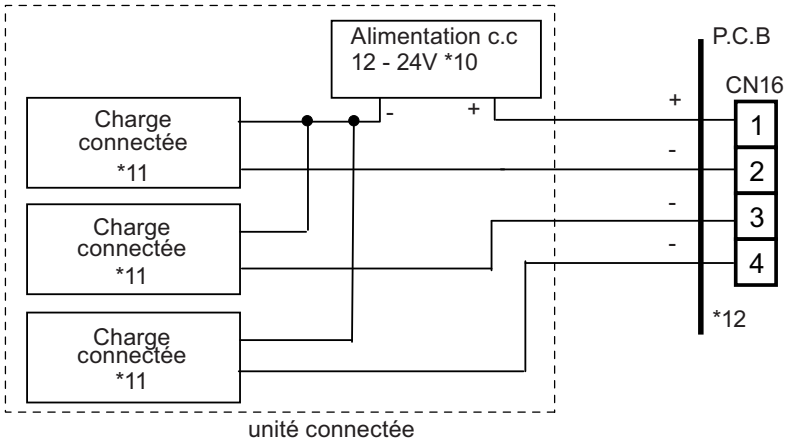
■ SORTIE

Connecteur		Tension de sortie	État
CN16	Sortie externe 1	0V	Arrêt
	Pins 1-2	DC 12-24 V *10	Fonctionnement
	Sortie externe 2	0V	Normal
	Pins 1-3	DC 12-24 V *10	Erreur
	Sortie externe 3	0V	Arrêt ventilateur de l'unité intérieure
	Pins 1-4	DC 12-24 V *10	Fonctionnement du ventilateur de l'unité intérieure

●État de fonctionnement (Sortie externe 1)

La sortie pour le CN16 (1-2) est sur la position ON si l'unité intérieure est en fonctionnement.

La sortie est sur la position OFF si l'unité est arrêtée.



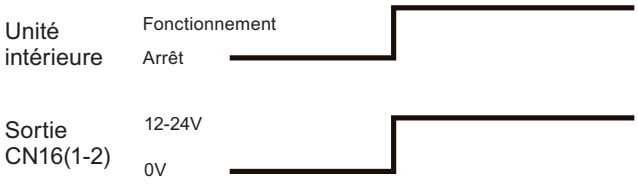
*10 : Prévoir une alimentation c.c. 12 à 24 V. Choisir une puissance électrique avec un large surplus pour la charge connectée.

*11 : Le courant disponible est de 30 mA voire moins. Prévoir une résistance de charge de sorte que le courant soit de 30 mA voire moins.

*12 : La polarité est [+] pour la broche 1 et [-] pour les broches 2-4.
Brancher correctement.
Ne pas appliquer de tension supérieure à 24 V aux broches 1-2, 1-3 et 1-4.

●État de l'erreur (Sortie externe 2)

La sortie de CN16(1-3) est ON lorsqu'une erreur est générée par l'unité intérieure.



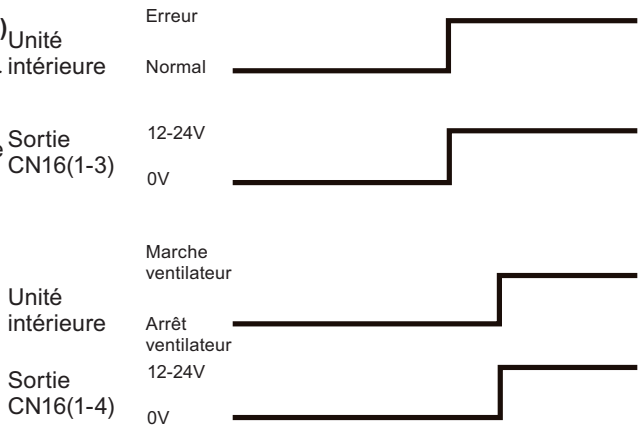
●État de l'unité intérieure (Sortie externe 3)

La sortie de CN16(1-4) est ON lorsque le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne.

La sortie est coupée lorsque le ventilateur est arrêté ou lors de la prévention de l'air froid.

La sortie du CN16(1-4) est ON en mode DÉSHUMIDIFICATION.

Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisée. La longueur maximale du câble est de 150 m.



Ex.: Utilisé pour mettre sous tension le verrouillage du ventilateur d'extraction.

■ ACCESSOIRES

Le câble suivant (accessoires) est nécessaire. Il convient d'utiliser la référence ci-dessous pour commander la rallonge chez votre distributeur.

Utilisation	Nom et forme	Qté	Accessoires No.
Pour le port extérieur	Câble d'entrée externe	1	9379529006
Pour le port d'entrée de contrôle	Câble d'entrée externe	1	9368779009

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-7-3. UNITÉ INTÉRIEURE (Tous modèles gainables et modèles plafonniers)

■ ENTRÉE DE COMMANDE (Start / Stop ou Arrêt d'urgence)

- L'unité intérieure peut être mise en marche ou arrêtée à l'aide du CN 27 de la PCB de l'unité intérieure.
- Mode "Start/Stop" ou mode "Arrêt d'urgence" peuvent être sélectionnés à partir du réglages des fonctions de l'unité intérieure.
- Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisée. La longueur maximale du câble est de 25 m.
- Le fil de raccordement doit être séparé du câble d'alimentation.
- Tension circuit ouvert : ≤ 5,25 (V).
- Courant de court circuit : ≤ 0,6 (mA).
- Résistance de détection de court-circuit (R_{ON}) : ≤ 500 (ohm).
- Résistance de détection de circuit ouvert (R_{OFF}) : ≥ 100 (kilo-ohm).

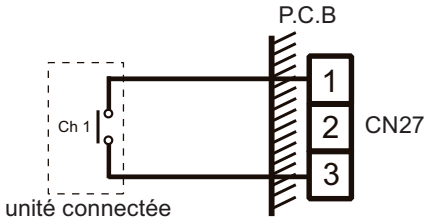
● Type de signal d'entrée

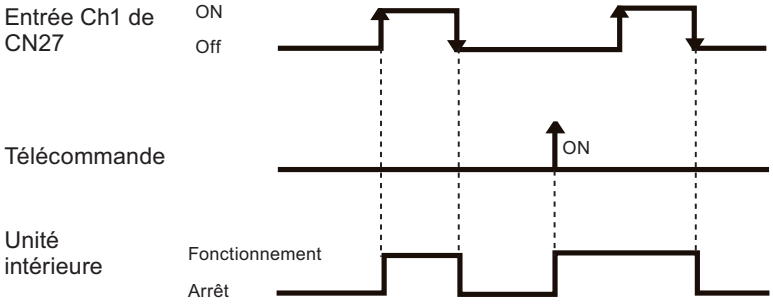
DIP-SW [Set 2-1]	Type de signal d'entrée
OFF	Bord
ON	Pulsation

● Lorsque le réglage est le mode "Start/Stop"

●En cas d'entrée "Bord"

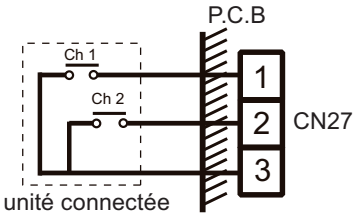
Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Ch1 de CN27	OFF → ON	Fonctionnement
	ON → OFF	Arrêt



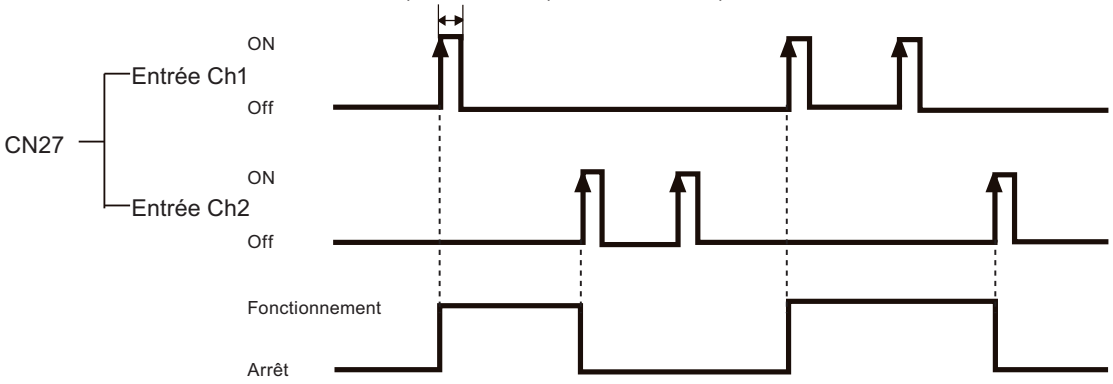


●En cas d'entrée de "pulsation"

Connecteur		Signal d'entrée	Commande
CN27	Ch1	OFF → ON	Fonctionnement
	Ch2	OFF → ON	Arrêt



La profondeur de la pulsation doit être supérieure à 200 msec.



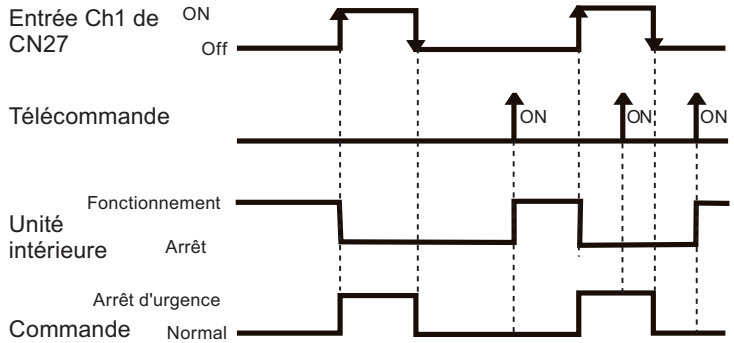
REMARQUE :
- La dernière commande a la priorité.
- Les unités intérieures appartenant au même groupe de télécommandes fonctionnent dans le même mode.

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Lorsque le réglage des fonctions est en mode "Arrêt d'urgence"

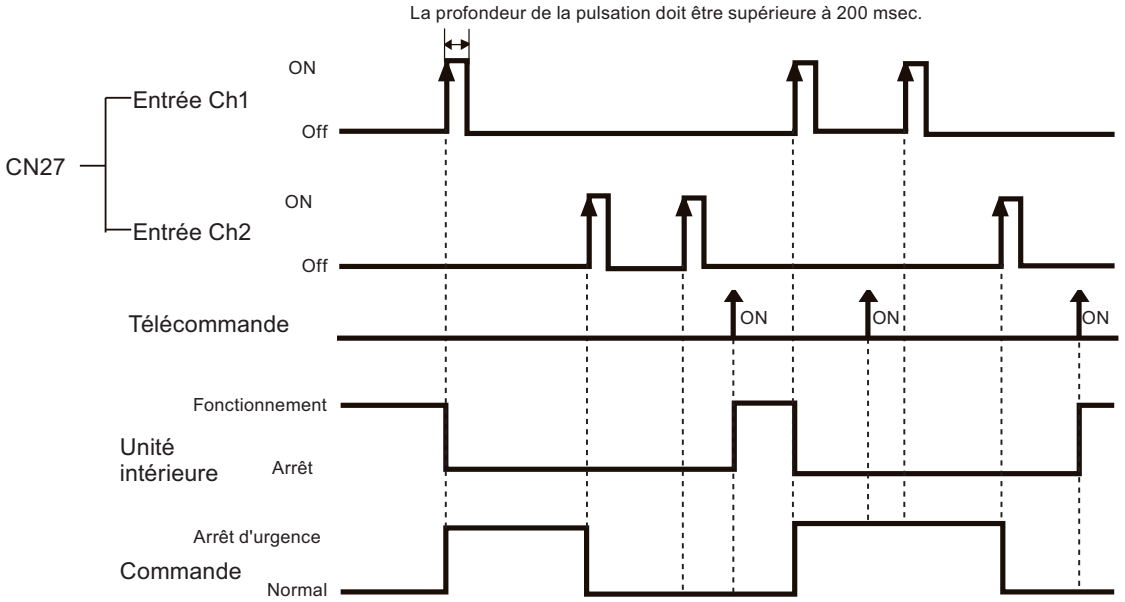
●En cas d'entrée "Bord"

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Ch1 de CN27	OFF → ON	Arrêt d'urgence
	ON → OFF	Normal



●En cas d'entrée de "pulsation"

Connecteur		Signal d'entrée	Commande
CN27	Ch1	OFF → ON	Arrêt d'urgence
	Ch2	OFF → ON	Normal



REMARQUE :

● Toutes les unités ayant le même système frigorifique s'arrêtent en cas d'arrêt d'urgence.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SORTIE

Connecteur	Tension de sortie	État
CN22	12V	Fonctionnement
	0V	Arrêt
CN23	12V	Erreur
	0V	Normal
CN24	12V	Fonctionnement du ventilateur de l'unité intérieure
	0V	Arrêt ventilateur de l'unité intérieure

Tension de sortie : Hi DC12V ± 2V
Lo 0V

Courant autorisé : 15mA

Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisée. La longueur maximale du câble est de 25 m.

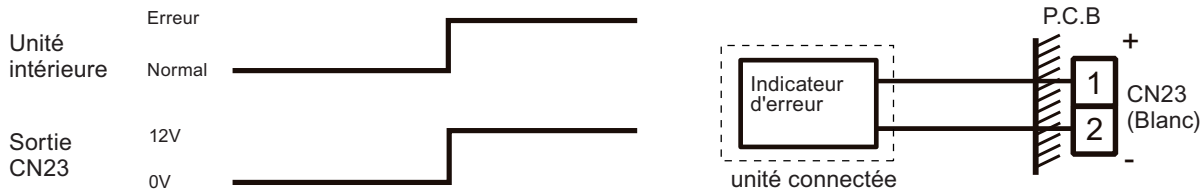
●État de fonctionnement

La sortie de CN22 est ON lorsque l'unité intérieure fonctionne.

La sortie est sur la position OFF si l'unité est arrêtée.

●État de l'erreur

La sortie de CN24 est ON lorsqu'une erreur est générée par l'unité intérieure.

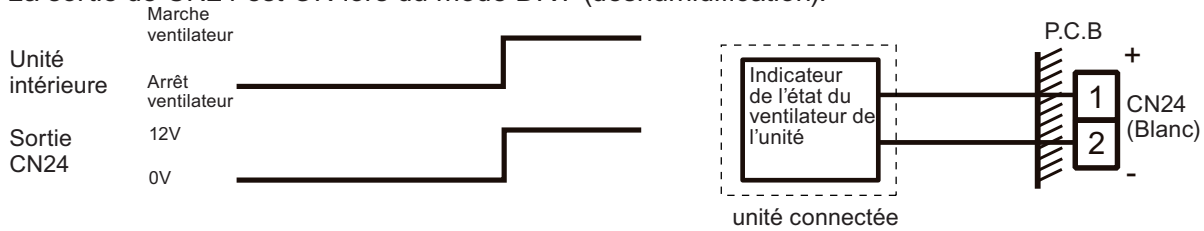


●État de l'unité intérieure

La sortie de CN24 est ON lorsque le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne.

La sortie est coupée lorsque le ventilateur est arrêté ou lors de la prévention de l'air froid.

La sortie de CN24 est ON lors du mode DRY (déshumidification).



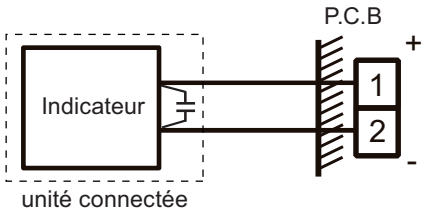
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ ACCESSOIRES

Le câble suivant (accessoire) est nécessaire. Il convient d'utiliser la référence ci-dessous pour commander la rallonge chez votre distributeur.

Utilisation	Nom et forme	Qté	Accessoires No.
Pour le port extérieur	Câble d'entrée externe	1	9368778002
Pour le port d'entrée de contrôle	Câble d'entrée externe	1	9368779009

*Si l'indicateur externe est défaillant à cause du bruit, insérer un condensateur céramique (0,1μF 25 V ou plus) à proximité de la borne d'entrée de l'appareil.



CONCEPTION DU SYSTÈME

6-7-4. UNITÉ INTÉRIEURE (Mural compact)

■ ENTRÉE DE COMMANDE (Start / Stop ou Arrêt d'urgence)

- L'unité intérieure peut être mise en marche ou arrêtée à l'aide du CN 9 de la PCB de l'unité intérieure.
- Mode "Start/Stop" ou mode "Arrêt d'urgence" peuvent être sélectionnés à partir du réglages des fonctions de l'unité intérieure.
- Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisée. La longueur maximale du câble est de 25 m.
- Le fil de raccordement doit être séparé du câble d'alimentation.
- Tension circuit ouvert : ≤ 5,25 (V).
- Courant de court circuit : ≤ 0,6 (mA).
- Résistance de détection de court-circuit (R_{ON}) : ≤ 500 (ohm).
- Résistance de détection de circuit ouvert (R_{OFF}) : ≥ 100 (kilo-ohm).

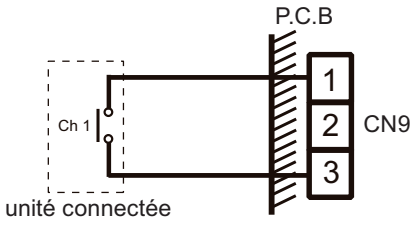
● Type de signal d'entrée

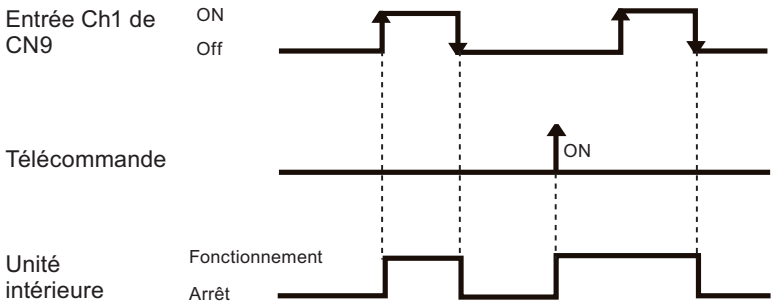
Dip-sw [Set 2-1]	Type de signal d'entrée
OFF	Bord
ON	Pulsation

● Lorsque le réglage est le mode "Start/Stop"

●En cas d'entrée "Bord"

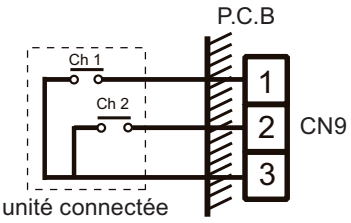
Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Ch1 de CN9	OFF → ON	Fonctionnement
	ON → OFF	Arrêt



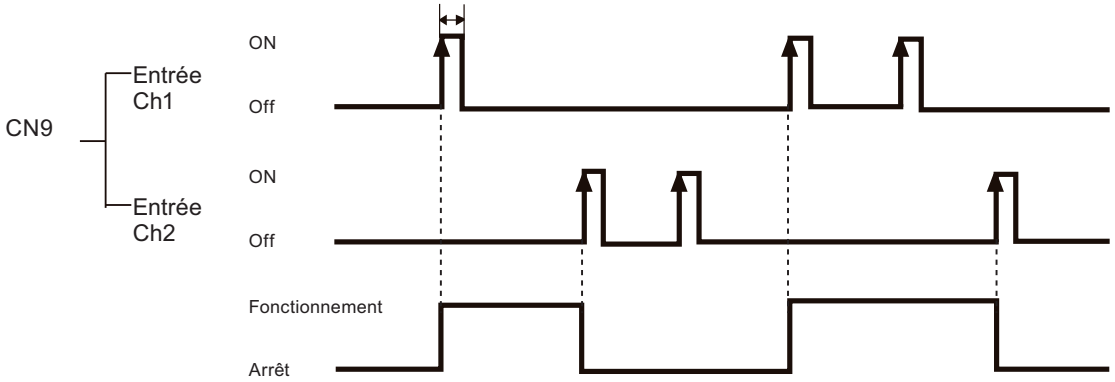


●En cas d'entrée de "pulsation"

Connecteur		Signal d'entrée	Commande
CN9	Ch1	OFF → ON	Fonctionnement
	Ch2	OFF → ON	Arrêt



La profondeur de la pulsation doit être supérieure à 200 msec.



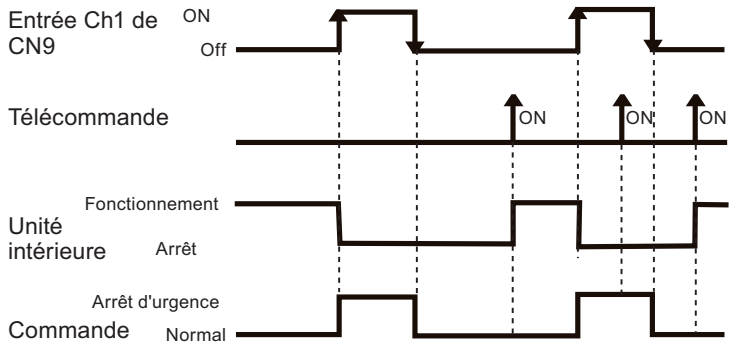
REMARQUE :
- La dernière commande a la priorité.
- Les unités intérieures appartenant au même groupe de télécommandes fonctionnent dans le même mode.

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Lorsque le réglage des fonctions est en mode "Arrêt d'urgence"

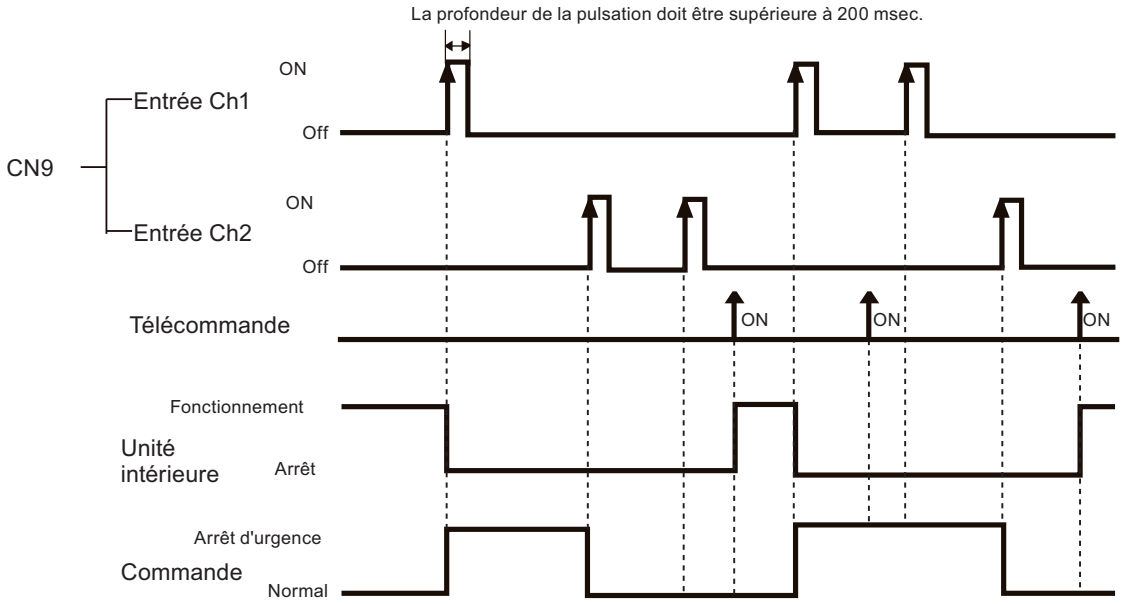
●En cas d'entrée "Bord"

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Ch1 de CN9	OFF → ON	Arrêt d'urgence
	ON → OFF	Normal



●En cas d'entrée de "pulsation"

Connecteur		Signal d'entrée	Commande
CN9	Ch1	OFF → ON	Arrêt d'urgence
	Ch2	OFF → ON	Normal



REMARQUE :

● Toutes les unités ayant le même système frigorifique s'arrêtent en cas d'arrêt d'urgence.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SORTIE

Connecteur	Tension de sortie	État
CN8	12V	Fonctionnement
	0V	Arrêt

Tension de sortie : Hi DC12V ± 2V
Lo 0V

Courant autorisé : 15mA

Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisée. La longueur maximale du câble est de 25 m.

●État de fonctionnement

La sortie pour le CN8 est sur la position ON si l'unité intérieure est en fonctionnement.

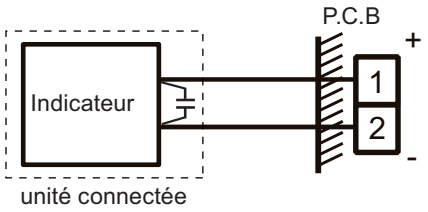
La sortie est sur la position OFF si l'unité est arrêtée.

■ ACCESSOIRES

Le câble suivant (accessoire) est nécessaire. Il convient d'utiliser la référence ci-dessous pour commander la rallonge chez votre distributeur.

Utilisation	Nom et forme	Qté	Accessoires No.
Pour le port extérieur	Câble d'entrée externe	1	9368778002
Pour le port d'entrée de contrôle	Câble d'entrée externe	1	9368779009

*Si l'indicateur externe est défaillant à cause du bruit, insérer un condensateur céramique (0,1μF 25 V ou plus) à proximité de la borne d'entrée de l'appareil.



CONCEPTION DU SYSTÈME

6-7-5. UNITÉ INTÉRIEURE (Mural)

■ ENTRÉE DE CONTRÔLE (Start / Stop ou Arrêt d'urgence)

- L'unité intérieure peut être mise en marche ou arrêtée à l'aide du CN 21 de la PCB de l'unité intérieure.
- Mode "Start/Stop" ou mode "Arrêt d'urgence" peuvent être sélectionnés à partir du réglages des fonctions de l'unité intérieure.
- Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisée. La longueur maximale du câble est de 25 m.
- Le fil de raccordement doit être séparé du câble d'alimentation.
- Tension circuit ouvert : ≤ 5,25 (V).
- Courant de court circuit : ≤ 0,6 (mA).
- Résistance de détection de court-circuit (R_{ON}) : ≤ 500 (ohm).
- Résistance de détection de circuit ouvert (R_{OFF}) : ≥ 100 (kilo-ohm).

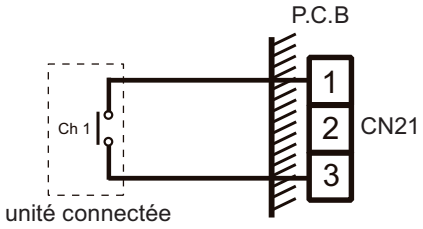
● Type de signal d'entrée

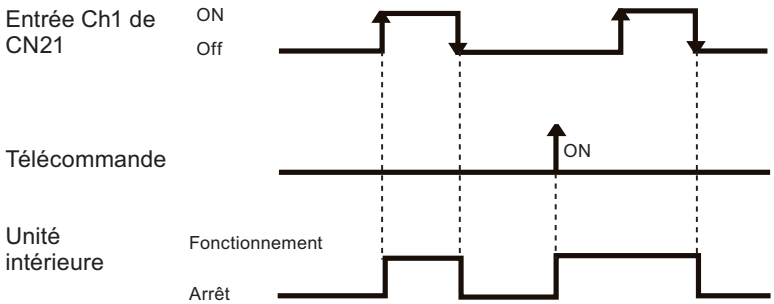
Dip-sw [Set 2-1]	Type de signal d'entrée
OFF	Bord
ON	Pulsation

● Lorsque le réglage est le mode "Start/Stop"

●En cas d'entrée "Bord"

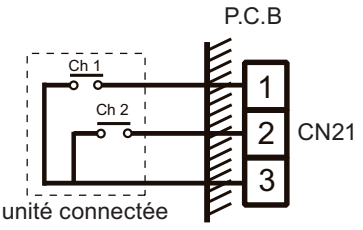
Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Ch1 de CN21	OFF → ON	Fonctionnement
	ON → OFF	Arrêt

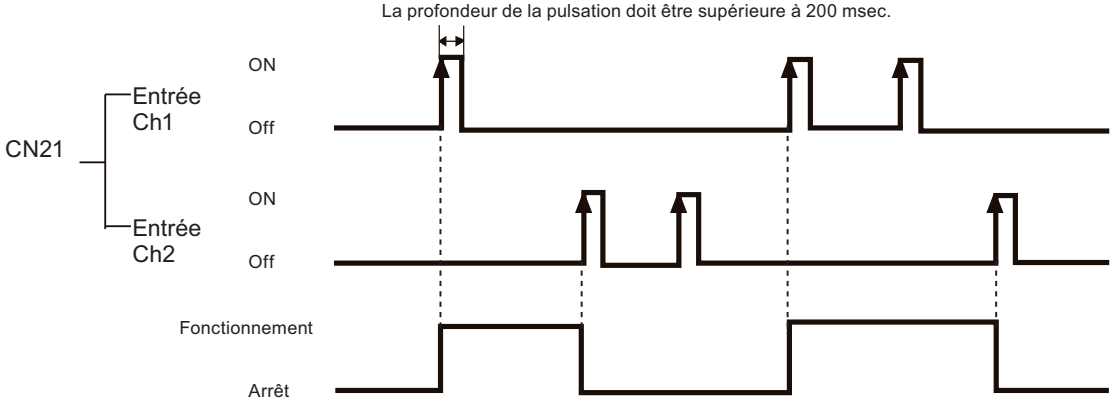




●En cas d'entrée de "pulsation"

Connecteur		Signal d'entrée	Commande
CN21	Ch1	OFF → ON	Fonctionnement
	Ch2	OFF → ON	Arrêt





REMARQUE :

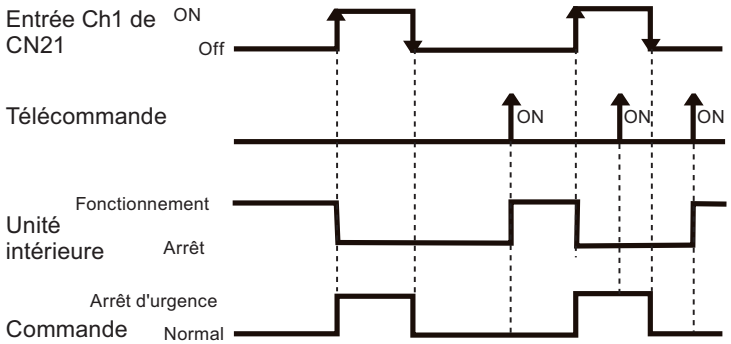
- La dernière commande a la priorité.
- Les unités intérieures appartenant au même groupe de télécommandes fonctionnent dans le même mode.

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Lorsque le réglage des fonctions est en mode "Arrêt d'urgence"

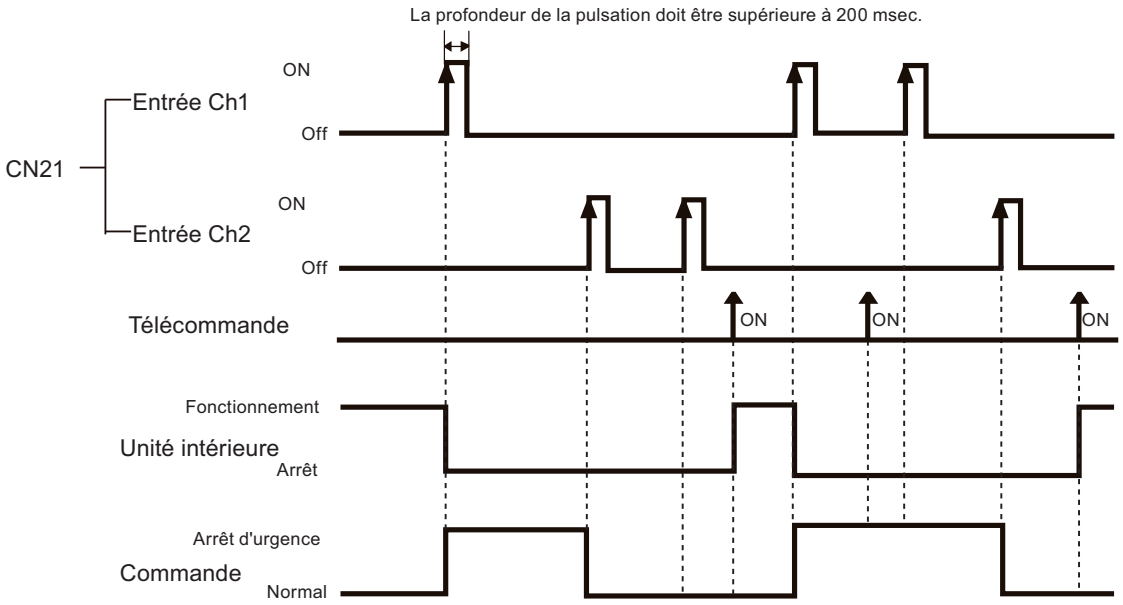
●En cas d'entrée "Bord"

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Ch1 de CN21	OFF → ON	Arrêt d'urgence
	ON → OFF	Normal



●En cas d'entrée de "pulsation"

Connecteur		Signal d'entrée	Commande
CN21	Ch1	OFF → ON	Arrêt d'urgence
	Ch2	OFF → ON	Normal



REMARQUE :

● Toutes les unités ayant le même système frigorifique s'arrêtent en cas d'arrêt d'urgence.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SORTIE

Connecteur	Tension de sortie	État
CN22	12V	Fonctionnement
	0V	Arrêt
CN23	12V	Erreur
	0V	Normal
CN24	12V	Fonctionnement du ventilateur de l'unité intérieure
	0V	Arrêt ventilateur de l'unité intérieure

Tension de sortie : Hi DC12V ± 2V
Lo 0V

Courant autorisé : 15mA

Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisée. La longueur maximale du câble est de 25 m.

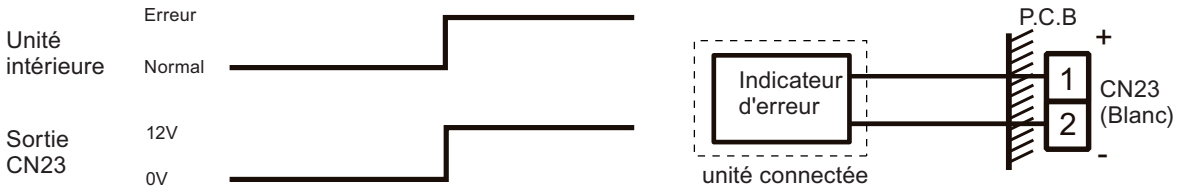
●État de fonctionnement

La sortie de CN22 est ON lorsque l'unité intérieure fonctionne.

La sortie est sur la position OFF si l'unité est arrêtée.

●État de l'erreur

La sortie de CN24 est ON lorsqu'une erreur est générée par l'unité intérieure.

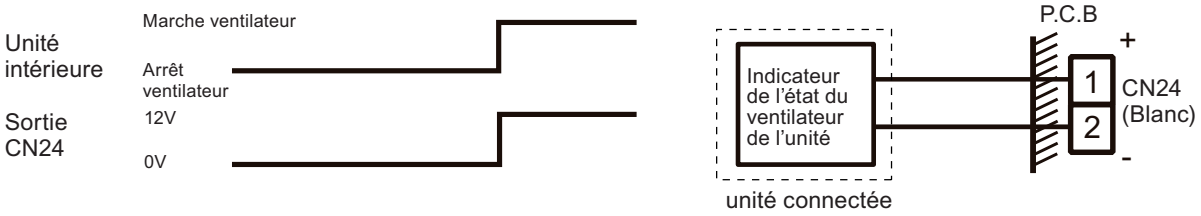


●État de l'unité intérieure

La sortie de CN24 est ON lorsque le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne.

La sortie est coupée lorsque le ventilateur est arrêté ou lors de la prévention de l'air froid.

La sortie de CN24 est ON lors du mode DRY (déshumidification).



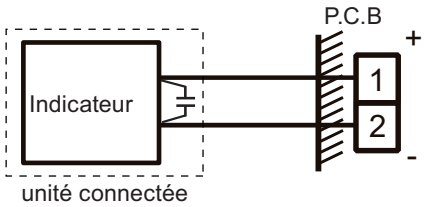
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ ACCESSOIRES

Le câble suivant (accessoires) est nécessaire. Il convient d'utiliser la référence ci-dessous pour commander la rallonge chez votre distributeur.

Utilisation	Nom et forme	Qté	Accessoires No.
Pour le port extérieur	Câble d'entrée externe	1	9368778002
Pour le port d'entrée de contrôle	Câble d'entrée externe	1	9368779009

*Si l'indicateur externe est défaillant à cause du bruit, insérer un condensateur céramique (0,1µF 25V ou plus) près de la sortie de l'équipement.



CONCEPTION DU SYSTÈME

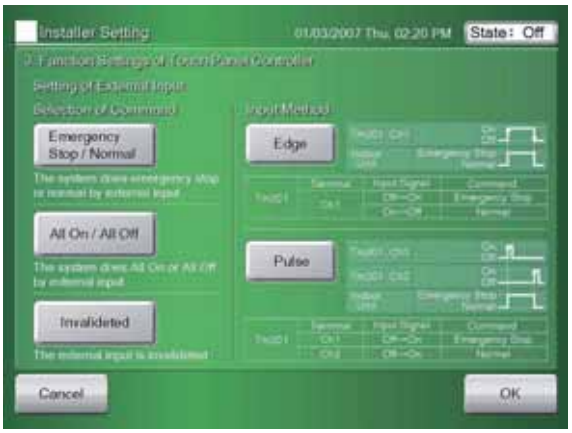
6-7-6. DISPOSITIF DE CONTRÔLE TACTILE

■ ENTRÉE DE CONTRÔLE (Arrêt d'urgence ou Tous on / Tous off)

Les unités intérieures enregistrées dans la commande à écran tactile peuvent être mises en marche ou arrêtées par la P.C.B TM201

● Sélection entrée

Utiliser l'un de ces types de borne en fonction de l'application. (Les deux types de bornes ne peuvent pas être utilisés simultanément.)



Plus de détails concernant les réglages dans le mode d'emploi de la commande à écran tactile.

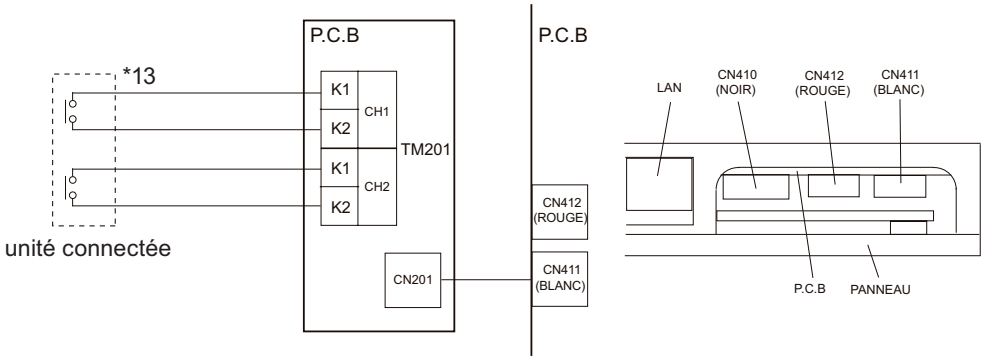
Il est possible de basculer entre la borne sans tension et la borne sous tension en branchant le CN201 sur la PCB TM201 sur le CN411 ou CN412 de la PCB du panneau latéral.

* La borne sans tension (reliée au CN411) est réglé en usine.

TM201 - K1, K2	Connecter au CN201
Borne sans tension	CN411
Borne de tension	CN412

●Borne sans tension TM201 (CN411)

Lorsque l'alimentation électrique est superflue au niveau du dispositif d'entrée à connecter, utiliser la borne sans tension TM201 (CN411).



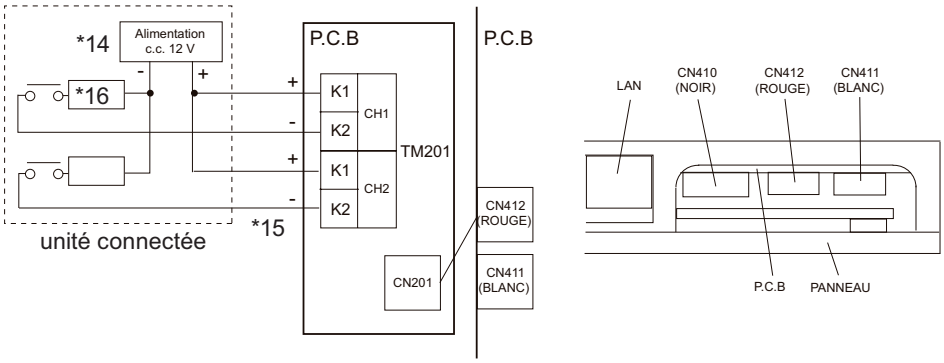
*13 : Résistance de détection de court-circuit (R_{ON}) : ≤ 500 (ohm).
Résistance de détection de circuit ouvert (R_{OFF}) : ≥ 100 (kilo-ohm).
Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisée. La longueur maximale du câble est de 25 m.

CONCEPTION DU SYSTÈME

●Borne de tension TM201 (CN412)

Lorsque l'alimentation électrique est nécessaire au niveau du dispositif d'entrée à connecter, utiliser la borne de tension TM201 (CN412).

*Un câble à paire torsadée (22AWG) peut être utilisée. La longueur maximale du câble est de 25 m.



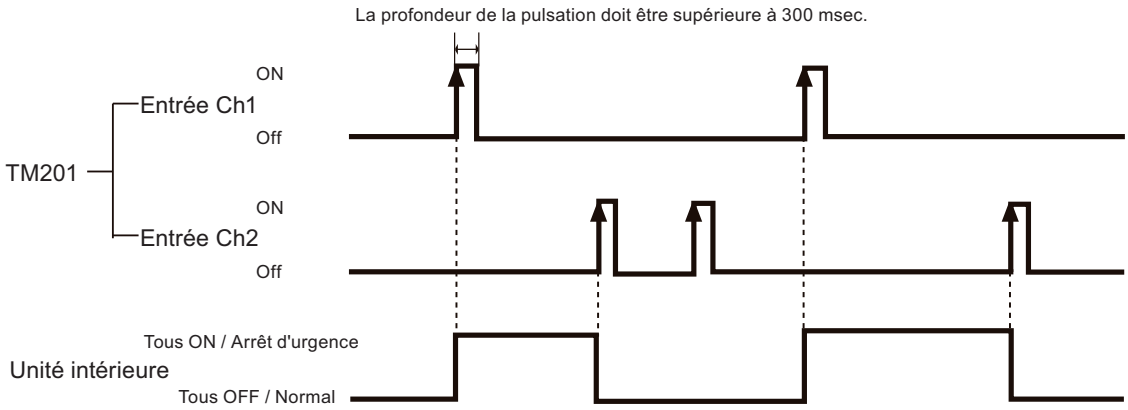
*14 : L'alimentation doit être c.c. 12 V.
*15 : Ne pas appliquer de tension supérieure à 24 V aux broches K1, et K2.
*16 : Le courant disponible est de 10 mA voire moins (Recommandée : c.c 5 mA).

●En cas d'entrée "Bord"

Connecteur	Signal d'entrée	Commande
Ch1 de TM201	OFF → ON	Tous ON / Arrêt d'urgence
	ON → OFF	Tous OFF / Normal

●En cas d'entrée de "pulsation"

Connecteur		Signal d'entrée	Commande
TM201	Ch1	OFF → ON	Tous ON / Arrêt d'urgence
	Ch2	OFF → ON	Tous OFF / Normal

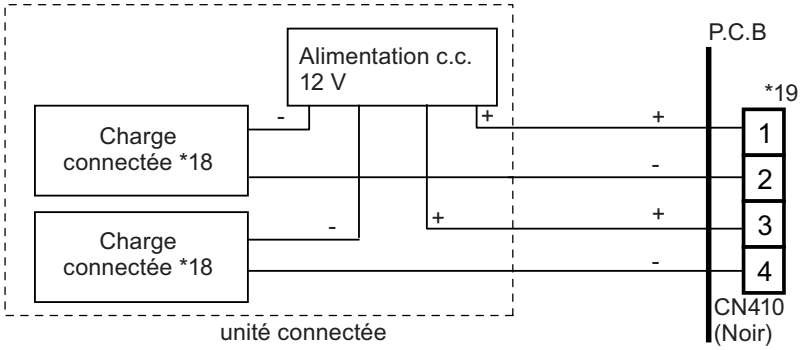


CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SORTIE

Connecteur		Tension de sortie	État
CN410 (Noir)	Ch1	0V	Toutes les unités intérieures en "Arrêt"
	Pins1-2	DC12V *17	Au moins l'une des unités intérieures en "Fonctionnement"
	Ch2	0V	Normal
	Pins3-4	DC12V *17	Erreur

●État de fonctionnement (Sortie externe 1)



*17 : Prévoir une alimentation c.c. 12 V. Choisir une puissance électrique avec un large surplus pour la charge connectée.
Ne pas appliquer de tension supérieure à 12 V aux broches 1-2, et 3-4.

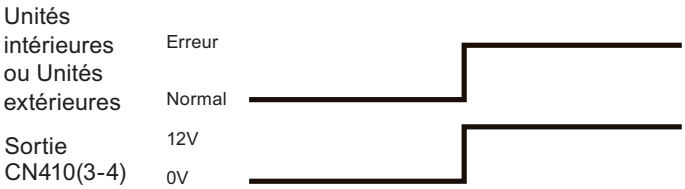
*18 : Le courant disponible est de c.c. 15 mA voire moins. Prévoir une résistance de charge de sorte que le courant soit de c.c. 15 mA voire moins.

*19 : La polarité est [+] pour les broches 1,3 et [-] pour les broches 2-4.

La sortie du CN410(1-2) est ON quand au moins une unité intérieure fonctionne.
La sortie est OFF lorsque toutes les unités intérieures sont à l'arrêt.

●État de l'erreur (Sortie externe 2)

La sortie du CN410(3-4) est ON lorsque l'erreur d'au moins une unité intérieure ou extérieure est générée.



■ ACCESSOIRES

Le câble suivant (accessoire) est nécessaire. Il convient d'utiliser la référence ci-dessous pour commander la rallonge chez votre distributeur.

Nom et forme	Qté	Accessoires No.
Câble de sortie externe	1	9379529006

CONCEPTION DU SYSTÈME

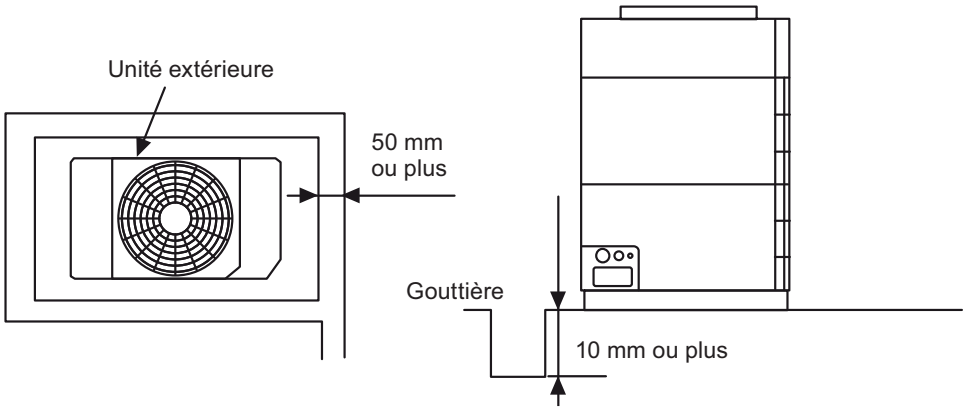
6-8. RACCORDEMENT DE L'ÉVACUATION

6-8-1. UNITÉ EXTÉRIEURE

- L'eau de vidange est déchargée par la partie inférieure de l'appareil. Prévoir une gouttière d'évacuation autour de la base et évacuer l'eau correctement.
- Lors de l'installation sur un toit, s'assurer de l'étanchéité.

⚠ ATTENTION

- De l'eau peut être drainée depuis la base de l'unité extérieure pendant les opérations.
- Procéder à son évacuation si besoin est.
- Pour éviter que l'eau ne coule autour de l'installation, faire une sorte de gouttière comme illustré sur le schéma ci-dessous.
- Prévoir un plateau de vidange central, si nécessaire



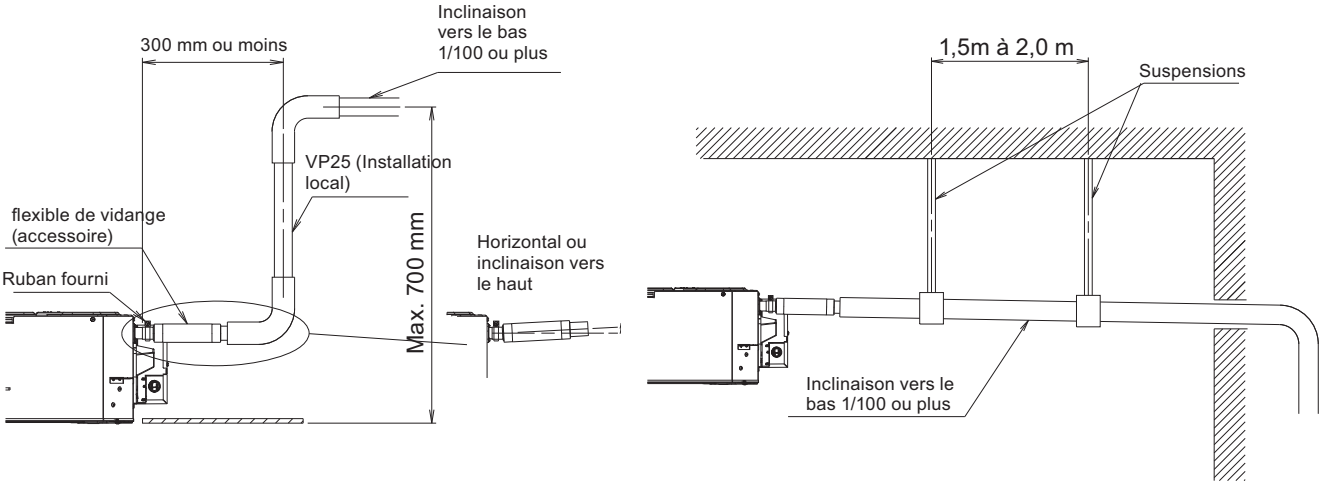
CONCEPTION DU SYSTÈME

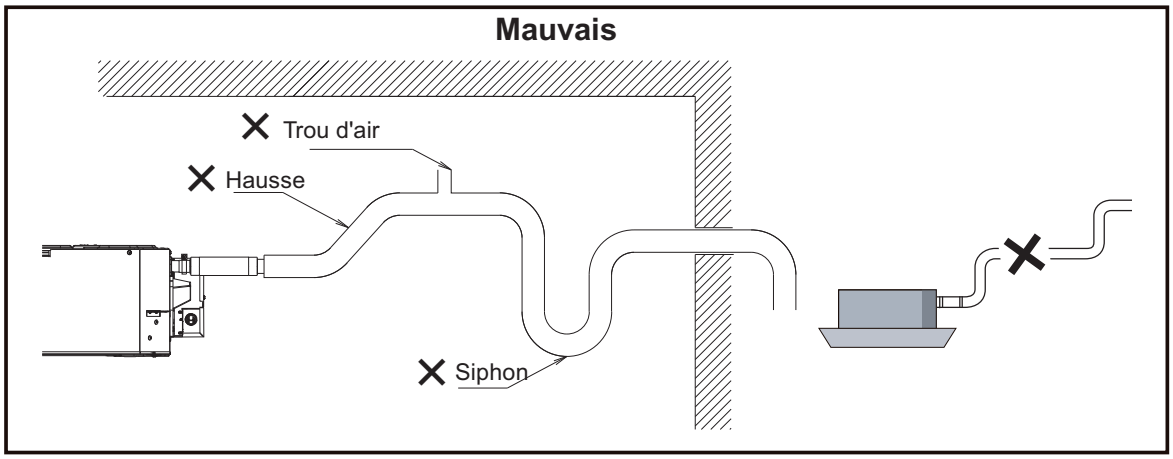
6-8-2. UNITÉ INTÉRIEURE

■ Règles générales du traitement de vidange

- Installer le tuyau de vidange de façon à ce qu'il présente une inclinaison descendante (1/100 ou plus) et veiller à ce qu'il n'y ait pas de bosse dans le tuyau.
- Utiliser un tube dur en PVC (VP25) et le raccorder avec de la bande adhésive (PVC) de manière à éviter les fuites.
- Soutenir le tuyau de vidange avec des supports tous les 1,5 ou 2 m.
- Ne pas effectuer de désaération.
- Toujours isoler thermiquement le côté intérieur du tuyau de vidange.
- Lors de la connexion du tube de vidange à l'unité intérieure, utiliser la bande fournie. (Sauf type mural compact et type mural)

■ CASSETTE COMPACT


300 mm ou moins
Inclinaison vers le bas 1/100 ou plus
VP25 (Installation local)
flexible de vidange (accessoire)
Ruban fourni
Max. 700 mm
Horizontal ou inclinaison vers le haut
1,5m à 2,0 m
Suspensions
Inclinaison vers le bas 1/100 ou plus



- Restrictions de hauteur du tuyau d'évacuation :

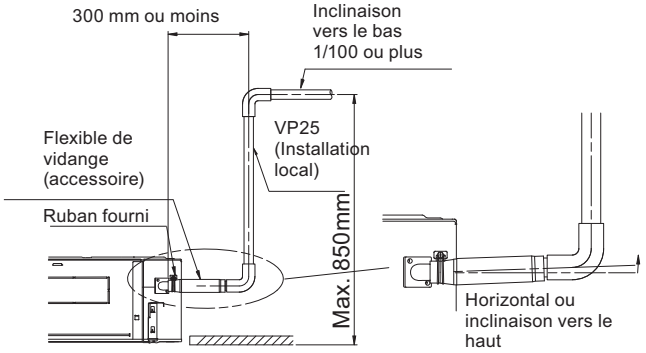
(1) Hauteur ≤ 700 mm (au plafond)

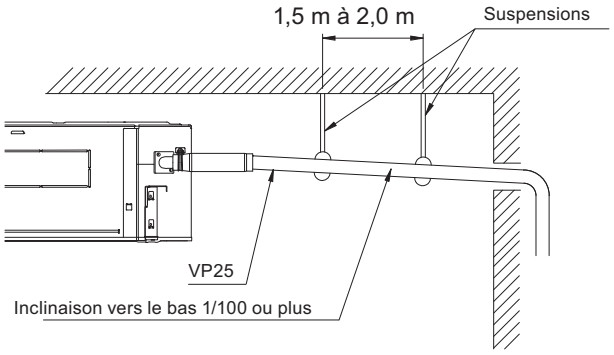
(2) Longueur du flexible de vidange (tuyau) ≤ 300 mm (entre l'unité intérieure et le tuyau surélevé)

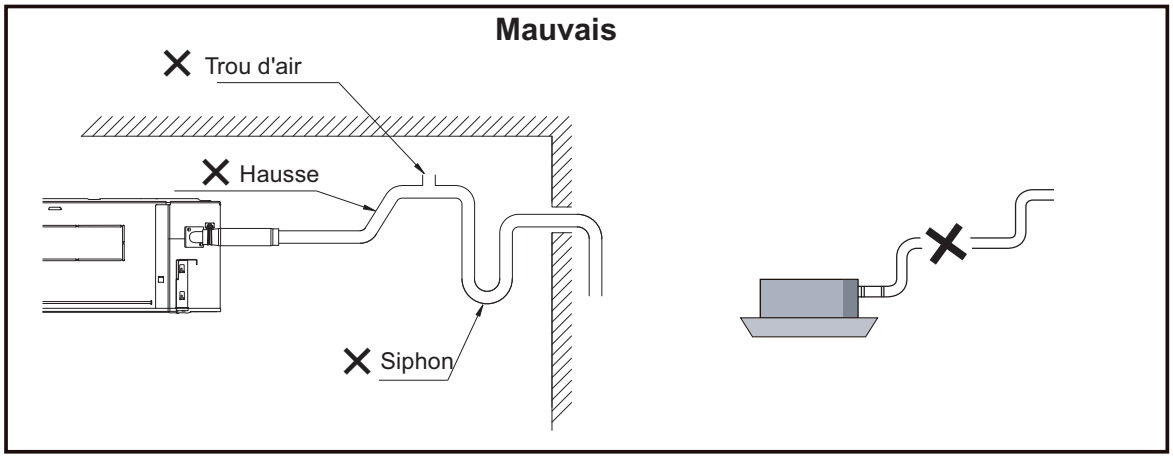
- Lorsque les dimensions dépassent les limites ci-dessus, des fuites d'eau se produisent.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ CASSETTE


300 mm ou moins
Inclinaison vers le bas 1/100 ou plus
Flexible de vidange (accessoire)
Ruban fourni
VP25 (Installation local)
Max. 850mm
Horizontal ou inclinaison vers le haut





● Restrictions de hauteur du tuyau d'évacuation :

(1) Hauteur ≤ 850 mm (au plafond)

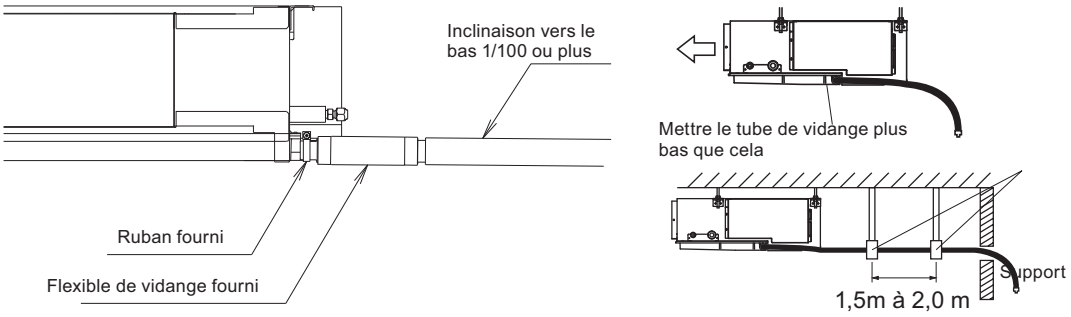
(2) Longueur du flexible de vidange (tuyau) ≤ 300 mm (entre l'unité intérieure et le tuyau surélevé)

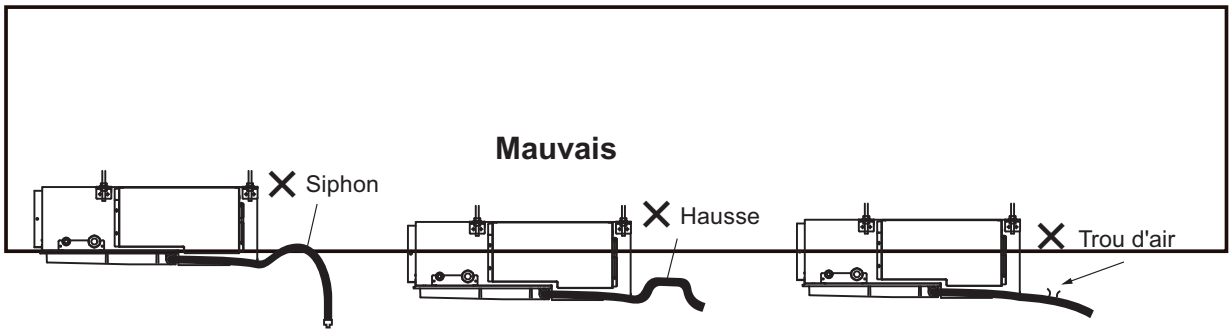
● Lorsque les dimensions dépassent les limites ci-dessus, des fuites d'eau se produisent.

CONCEPTION DU SYSTÈME

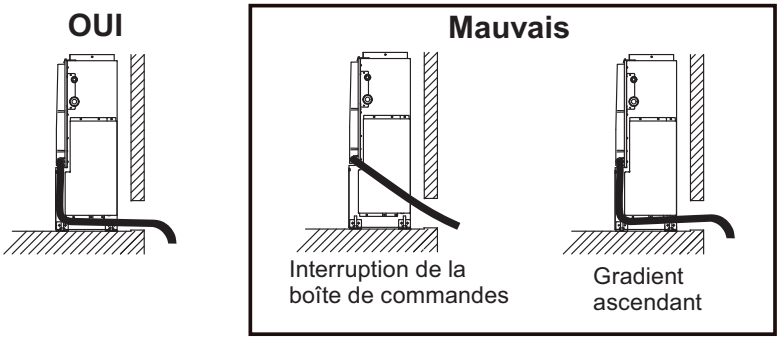
■ GAINABLE COMPACT

● Encastré au plafond


Inclinaison vers le bas 1/100 ou plus
Ruban fourni
Flexible de vidange fourni
Mettre le tube de vidange plus bas que cela
Support
1,5m à 2,0 m



● Encastré au sol



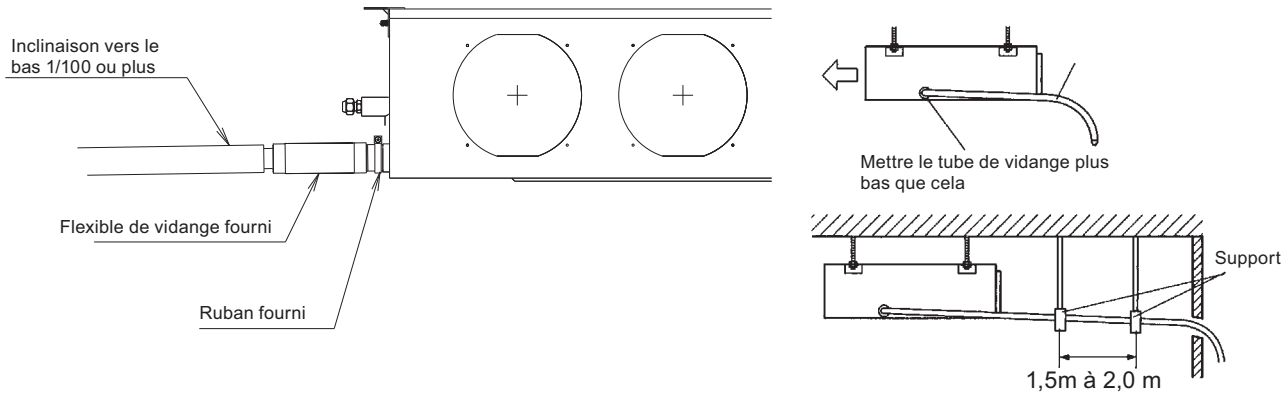
CONCEPTION DU SYSTÈME

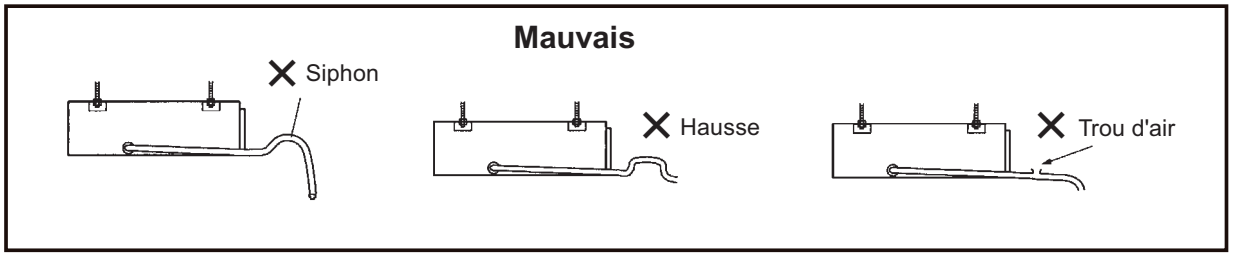
CONCEPTION DU SYSTÈME

⚠ ATTENTION

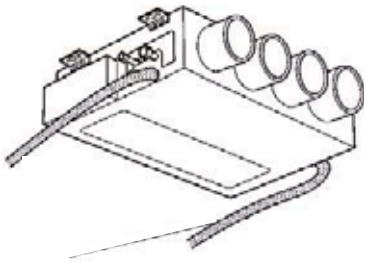
- Raccorder le tuyau de vidange de manière à ce que le couvercle du boîtier de commande soit facilement amovible pour l'entretien.
- Pour éviter les fuites d'eau dans le boîtier de commande, prendre soin de bien isoler le tuyautage.
- Une fois le tuyautage, l'installation du tube et le câblage terminés, sceller les trous dans le mur.

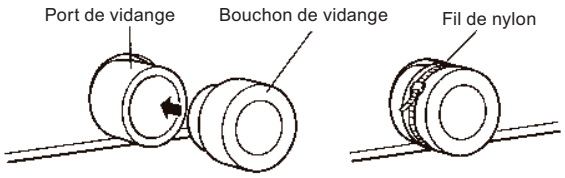
■ GAINABLE À FAIBLE PRESSION STATIQUE / GAINABLE


Inclinaison vers le bas 1/100 ou plus
Flexible de vidange fourni
Ruban fourni
Mettre le tube de vidange plus bas que cela
Support
1,5m à 2,0 m



Il y a un port de vidange sur les côtés gauche et droit. Choisir le port de vidange conforme aux conditions locales.





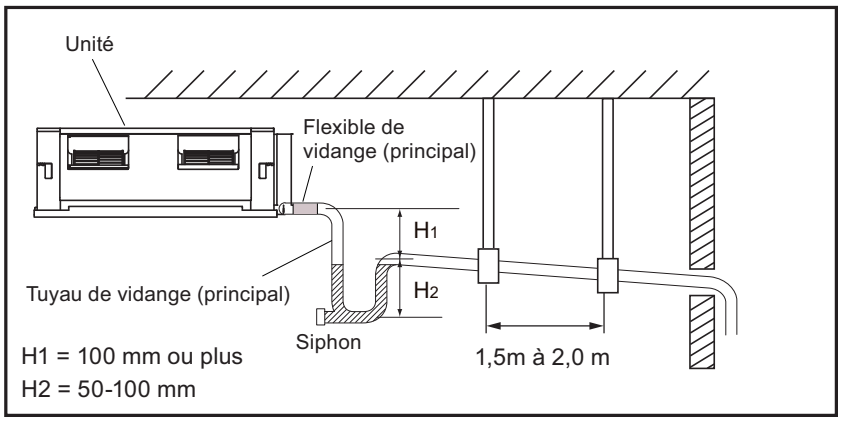
⚠ ATTENTION

- Toujours vérifier que le capuchon de vidange est installé sur le port de vidange inutilisé et qu'il est bien fixé avec du fixateur en nylon.
- Si le capuchon de vidange n'est pas installé ou insuffisamment fixé à l'aide de fixateur en nylon, l'eau peut couler pendant le fonctionnement du climatiseur.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ GAINABLE À FORTE PRESSION STATIQUE

● Tuyau de vidange principal

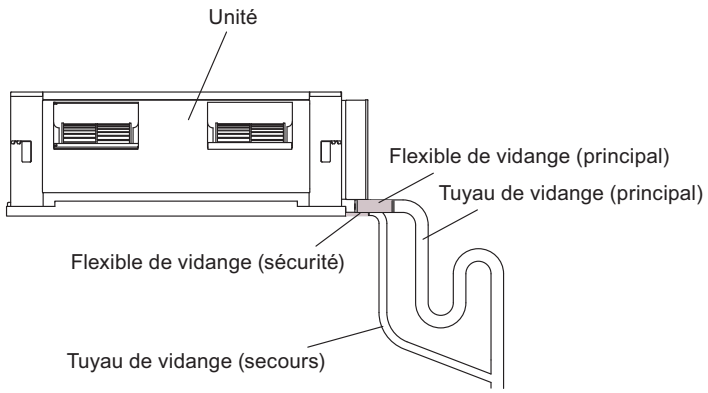


- Prévoir un siphon pour l'évacuation de chaque unité intérieure.
- Le siphon n'aura aucun effet s'il est placé après le point où le flux des différentes unités intérieures se rejoignent.
- La position du flexible de vidange posée doit offrir un coefficient de pente supérieur ou égal à 1/100.
- S'assurer que le tuyau de vidange est installer sans hausses.
- Le siphon doit être le plus près possible de l'unité intérieure, le mettre à un endroit accessible où il pourra être nettoyé.

● Tuyau de vidange sûr

Il n'est pas nécessaire de prévoir un siphon pour le tube de vidange de sécurité. Si le tube vidange de sécurité est raccordé au tube de vidange principal, faire le raccordement en dessous du siphon de ce dernier.

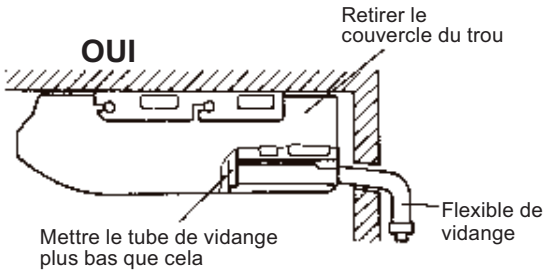
Une fois l'installation terminée, vérifier l'écoulement de l'eau de vidange.

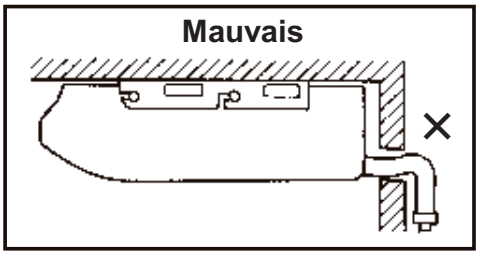


CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SOL / PLAFONNIER

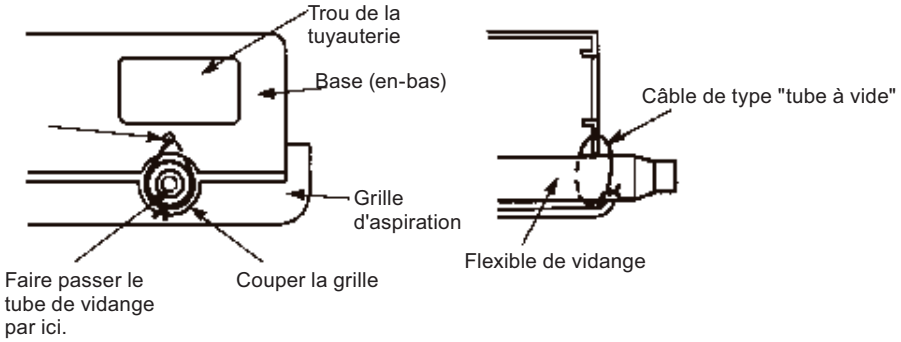
● Sous le plafond





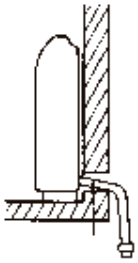
Une fois que le tube de vidange est positionné vers l'arrière.

Fixer le tube de vidange avec le câble VT.

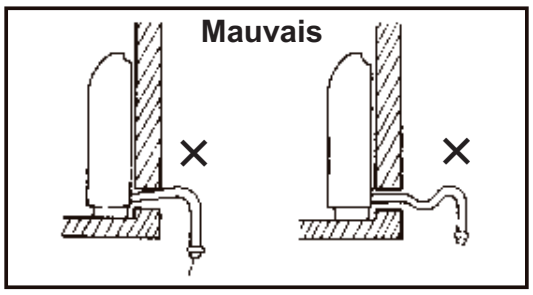

Trou de la tuyauterie
Base (en-bas)
Grille d'aspiration
Faire passer le tube de vidange par ici.
Couper la grille
Câble de type "tube à vide"
Flexible de vidange

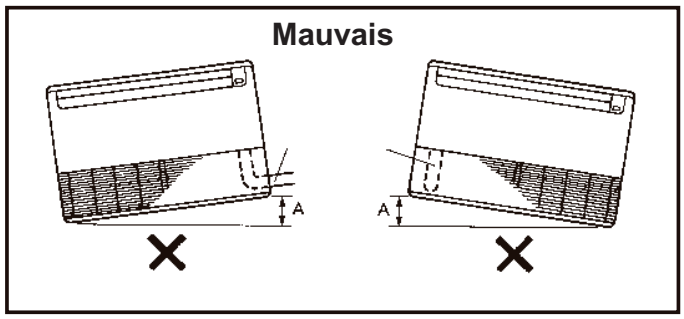
● Console au sol

OUI



Mettre le tube de vidange plus bas que cela

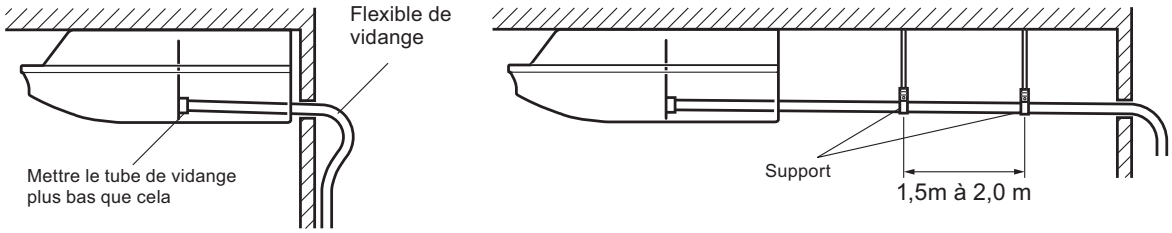


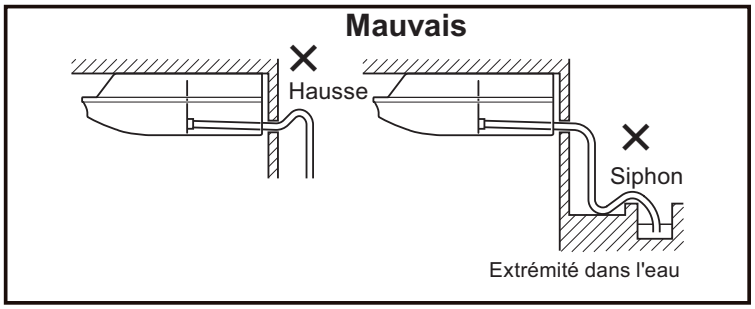


- En installant l'unité, veiller à ce que le côté du tube de vidange ne soit pas surélevé.
- La hauteur A ne doit pas dépasser 5 mm.

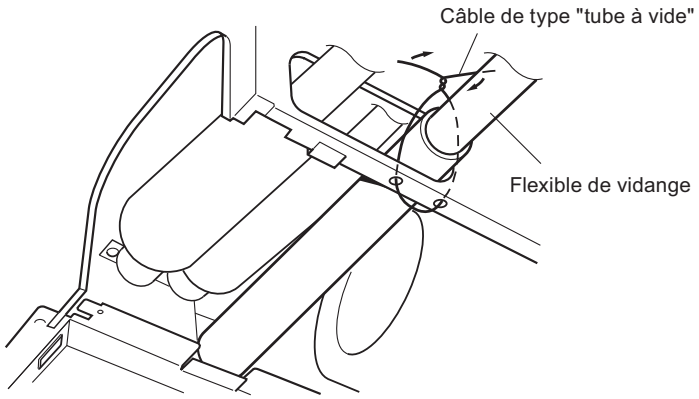
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ PLAFONNIER





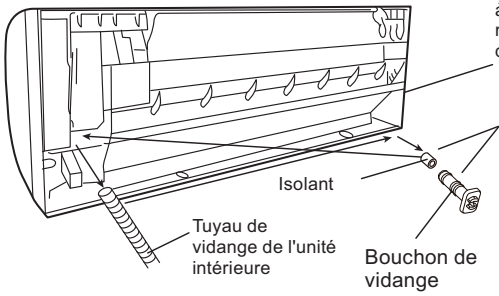
Fixer le tuyau de vidange à l'aide d'un câble de type "tube à vide" afin que le tuyau adopte une inclinaison adéquate au sein de l'unité intérieure.

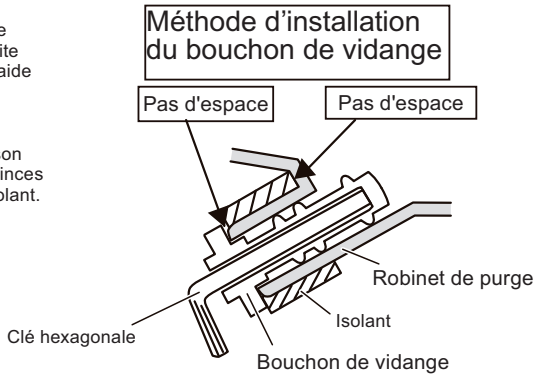


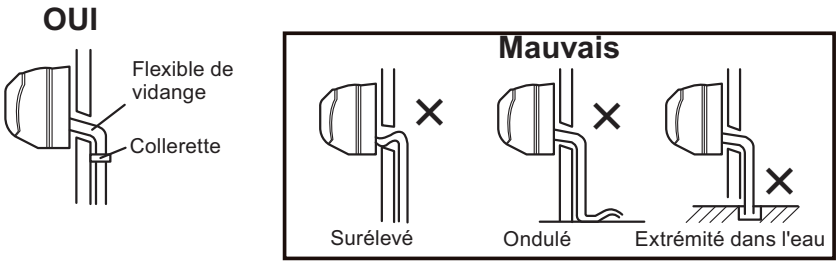
Unité intérieure (vue arrière)

CONCEPTION DU SYSTÈME

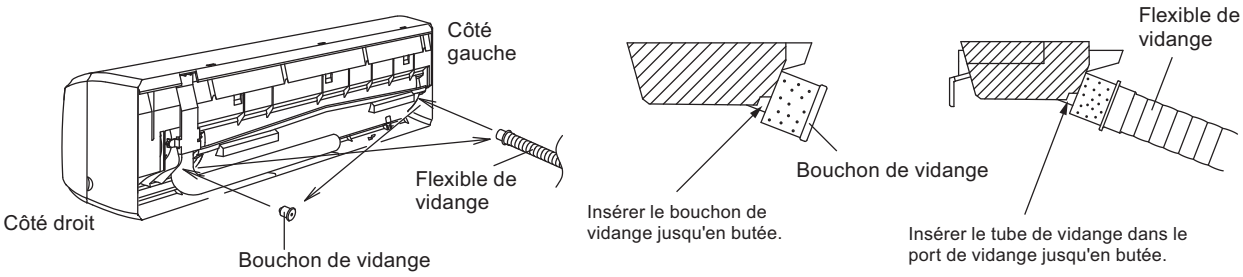
■ MURAL COMPACT

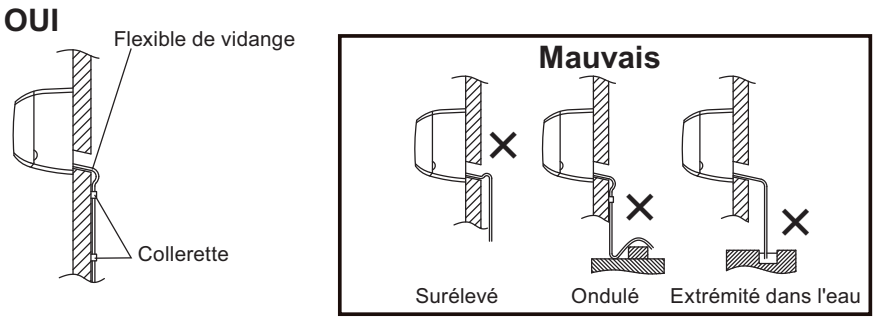

Pour procéder à une installation du tuyauterie à gauche, couper la petite rondelle de la sortie à l'aide d'une scie à métaux.
Retirer le bouchon de vidange en tirant sur son extrémité à l'aide de pinces ou autre. Et retirer l'isolant.
Isolant
Tuyau de vidange de l'unité intérieure
Bouchon de vidange





■ MURAL

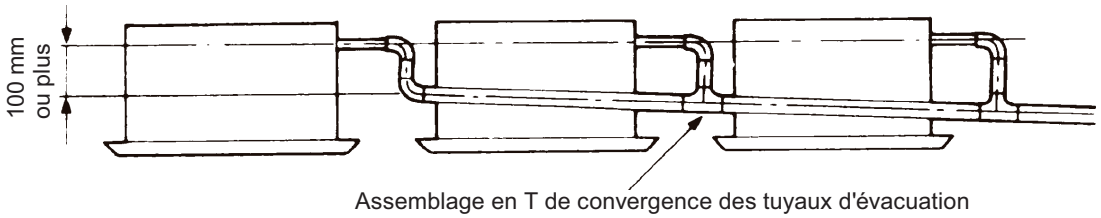

Côté gauche
Côté droit
Flexible de vidange
Bouchon de vidange
Bouchon de vidange
Insérer le bouchon de vidange jusqu'en butée.
Flexible de vidange
Insérer le tube de vidange dans le port de vidange jusqu'en butée.



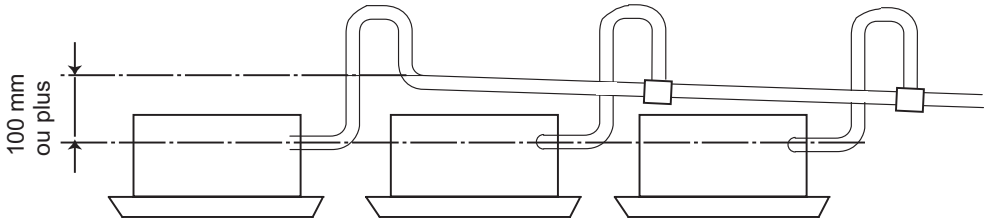
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ TRAITEMENT DE VIDANGE CENTRAL

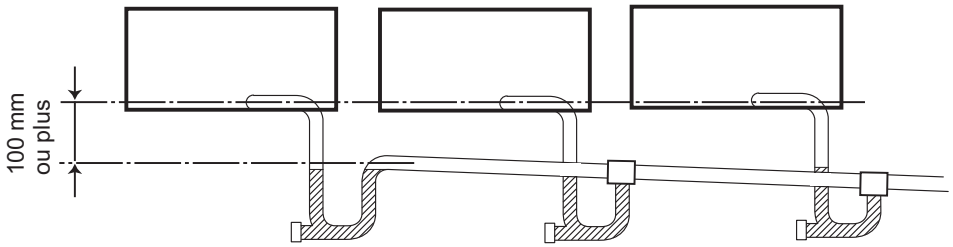
En installant plusieurs tuyaux de vidange convergents, installer conformément à la procédure ci-dessous.



Assemblage en T de convergence des tuyaux d'évacuation



Pour type gainable à haute pression statique

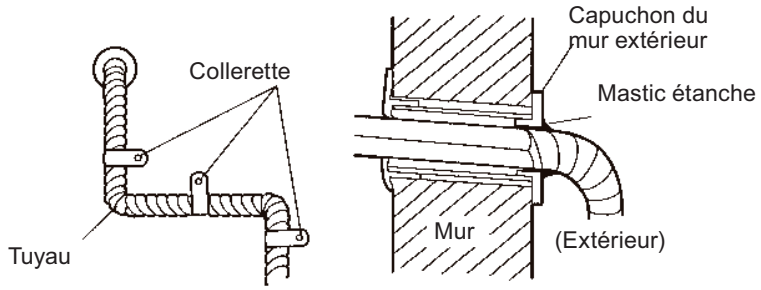


Choisir des tuyaux de vidange convergents dont le diamètre est adapté à la capacité de fonctionnement de l'unité.

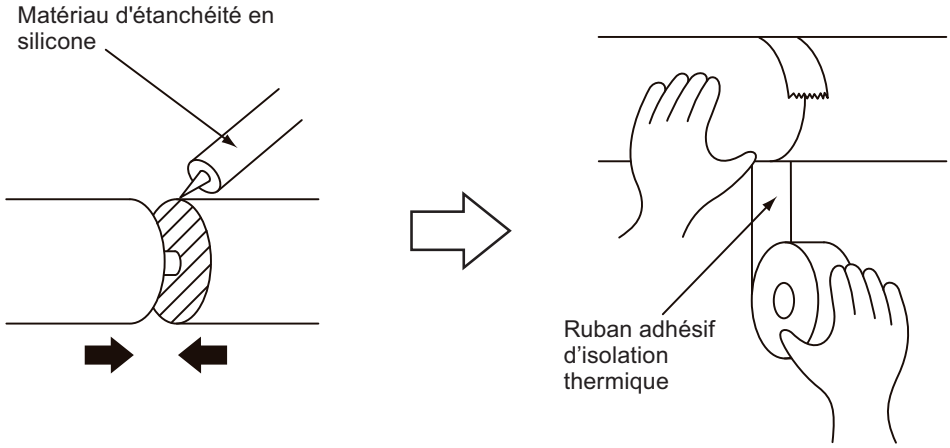
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ ISOLANT POUR LE TUBE DE VIDANGE

- Confirmer que l'eau est injectée dans le bac de vidange de l'unité intérieure, et que la vidange est réalisée normalement une fois que le raccordement du tuyau de vidange est terminé.
- Vérifier l'absence de fuite d'eau dans le tuyau de vidange.
- L'isoler de la chaleur grâce à un isolant thermique d'une épaisseur suffisante pour qu'il n'y ait pas d'humidité à l'issue de la confirmation.
- Fixer le tube de vidange au mur à l'aide d'un collier.



- Couvrir l'espace avec du mastic, etc. après avoir retiré le tuyau de vidange du mur



- Bien recouvrir toute l'extrémité.

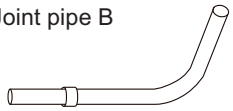
S'il y a un espace, il risque d'y avoir de la condensation

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-9. STANDARD ACCESSORIES

6-9-1. OUTDOOR UNIT

The following installation parts are supplied. Use them as required.
Do not discard any accessories until the installation work has been completed.

Name and shape	Q'ty	Application
Specifications manual	1	
Installation manual	1	
Joint pipe A	1	For connecting the gas pipe (Straight type)
Joint pipe B 	1	For connecting the gas pipe (L type)

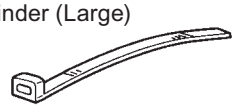
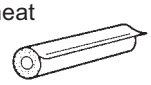
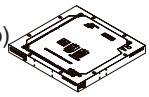
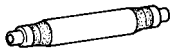
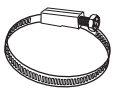
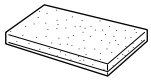
Name and shape	Q'ty	Application
Binder	9	For binding power cable and transmission cable

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-9-2. INDOOR UNIT

■ COMPACT CASSETTE TYPE

INDOOR UNIT ACCESSORIES

Name and shape	Q'ty	Application
Operating manual	1	
Installation manual	1	
Binder (Large) 	4	For fixing the connection pipe (Large and Small)
Binder (Medium)	4	For power supply and transmission, remote control cable binding.
Coupler heat insulation (Small) 	1	For indoor side pipe joint (Liquid pipe)
Coupler heat insulation (Large)	1	For indoor side pipe joint (Gas pipe)
Special nut A (Large flange)	4	For installing indoor unit
Special nut B (Small flange)	4	For installing indoor unit
Template (Carton top) 	1	For cealing openings cutting Also used as packing
Drain hose 	1	For installing drain pipe
Hose band 	1	For installing drain hose
Drain hose insulation 	1	For installing drain pipe

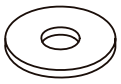
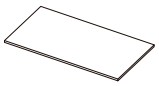
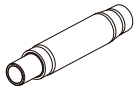
DECORATION PANEL ACCESSORIES

Name and shape	Q'ty	Application
Connector cover	1	For covering connector
Tapping screw (M5 × 12mm)	4	For mounting decoration panel
Tapping screw (M4 × 12mm)	1	For mounting connector cover

CONCEPTION DU SYSTÈME

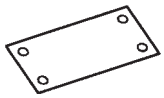
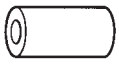
■ CASSETTE TYPE

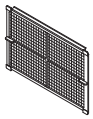
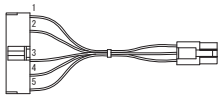
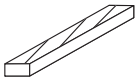
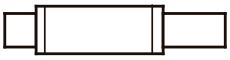
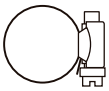
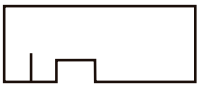
Name and shape	Q'ty	Application
Operating manual	1	
Installation manual	1	
Binder (Large)	4	For fixing the connection pipe (Large and Small)
Binder (Medium)	4	For power supply and transmission, remote control cable binding.
Coupler heat insulation (Small)	1	For indoor side pipe joint (Liquid pipe)
Coupler heat insulation (Large)	1	For indoor side pipe joint (Gas pipe)

Name and shape	Q'ty	Application
Template (Carton top)	1	For installing indoor unit.
Washer 	8	For installing indoor unit
Insulation 	1	For installing drain pipe
Drain Hose Assy 	1	For installing drain pipe
Hose Band Assy	1	For installing drain pipe
Drain Pipe Insulation	1	For installing drain pipe

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ COMPACT DUCT TYPE

Name and shape	Q'ty	Application
Operating manual	1	
Installation manual	1	
Installation template 	1	For positioning the indoor unit
Hanger	4	For suspending the indoor unit
Tapping screw (M4 x 10mm)	8	For installing the hanger
Special nut A (Large flange)	4	For suspending the indoor unit from ceiling
Special nut B (Small flange)	4	For suspending the indoor unit from ceiling. For fixing the indoor unit on the floor.
Coupler heat insulation (Large) 	1	For indoor side pipe joint (Gas pipe)

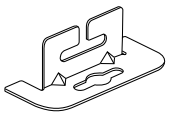
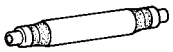
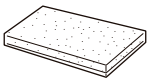
Name and shape	Q'ty	Application
Coupler heat insulation (Small)	1	For indoor side pipe joint (Liquid pipe)
Binder	Medium 3	For power supply and transmission and remote control cable binding.
	Large 4	For fixing the coupler heat insulation.
Filter 	2 (AR7/9)	
	3 (AR12 /14/18)	
Wire 	1	Use for static pressure under 25 Pa.
Insulation (outlet) 	Small 2	For outlet flange
	Large 2	
Joint hose 	1	For connecting the drain pipe
Band 	1	For fixing the joint hose
Drain hose insulation B 	1	To insulate the joint hose

CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ LOW STATIC PRESSURE DUCT TYPE / DUCT TYPE

Name and shape	Q'ty	Application
Operating manual	1	
Installation manual	1	
Binder (Large)	5	For fixing the connection pipe (Large and Small) and drain cap
Binder (Medium)	4	For power supply and transmission, remote control cable binding
Coupler heat insulation (Small)	1	For indoor side pipe joint (Liquid pipe)
Coupler heat insulation (Large)	1	For indoor side pipe joint (Gas pipe)

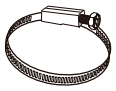
Name and shape	Q'ty	Application
Special nut A (Large flange)	4	For suspending the indoor unit from ceiling
Special nut B (Small flange)	4	
Hanger 	4	For suspending the indoor unit from ceiling
Drain hose 	1	For installing drain pipe
Hose band	1	For installing drain hose
Drain hose insulation 	2	Insulates the drain hose and drain cap
Wire	1	Attached only ARXB24/30/36/45L model. Use for static pressure under 40 Pa.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ HIGH STATIC PRESSURE DUCT TYPE

● Models : ARXC36, ARXC45, ARXC60

Name and shape	Q'ty	Application
Operating manual	1	
Installation manual	1	
Binder (Large)	4	For fixing the coupler heat insulation
Binder (Medium)	3	For power supply and transmission, and remote control cable binding
Coupler heat insulation (Small)	1	For indoor side pipe joint (Liquid pipe)
Coupler heat insulation (Large)	1	For indoor side pipe joint (Gas pipe)

Name and shape	Q'ty	Application
Special nut A (Large flange)	4	For suspending the indoor unit from ceiling
Special nut B (Small flange)	4	
Drain hose	2	For installing drain pipe
Hose band 	2	For installing drain hose
Drain hose insulation	2	For installing drain hose

CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ HIGH STATIC PRESSURE DUCT TYPE

● Models : ARXC72, ARXC90

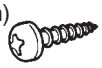
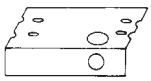
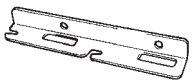
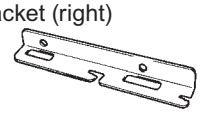
Name and shape	Q'ty	Application
Operating manual	1	
Installation manual	1	
Binder (Large)	4	For fixing the connection pipe (Large and Small)
Binder (Medium)	3	For power supply and transmission, and remote control cable binding
Coupler heat insulation (Small)	1	For indoor side pipe joint (Liquid pipe)
Coupler heat insulation (Large)	1	For indoor side pipe joint (Gas pipe)
Relay wire	1	For switching static pressure

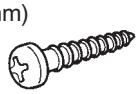
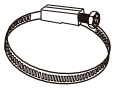
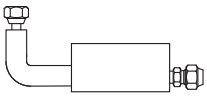
Name and shape	Q'ty	Application
Special nut A (Large flange)	4	For suspending the indoor unit from ceiling
Special nut B (Small flange)	4	
Washer	8	
Drain hose (Large)	1	For installing drain pipe (For main drain port)
Drain hose (Small)	1	For installing drain pipe (For safety drain port)
Hose band (Large)	1	For installing drain hose (Large)
Hose band (Small)	1	For installing drain hose (Small)
Drain hose insulation	2	For installing drain hose

CONCEPTION DU SYSTÈME

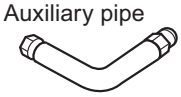
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ FLOOR / CEILING TYPE

Name and shape	Q'ty	Application
Operating manual	1	
Installation manual	1	
Cover plate (left)	1	
Cover plate (right)	1	
Tapping screw (M4 x 10mm) 	2	
Installation template 	1	For positioning the indoor unit For under ceiling type
Bracket (left) 	1	For suspending the indoor unit from ceiling
Bracket (right) 	1	
Anchor bolt (M12)	4	
Spring washer	4	
Special nut	4	
Wall bracket	2	For suspending the indoor unit on the wall

Name and shape	Q'ty	Application
Tapping screw (M4 x 20mm) 	6	For fixing the wall bracket
Coupler heat insulation	2	For indoor side pipe joint
Binder	Large 4	For fixing the coupler heat insulation
	Medium 3	For power supply, transmission and remote control cable binding
Drain hose	1	For installing drain pipe
Hose band 	1	For installing drain hose
Drain hose insulation	1	Adhesive type 100 x 220 (mm)
VT wire	1	For fixing the drain hose L=280 (mm)
Insulation (pipe)	1	Adhesive type 160 x 110 (mm)
Silencer pipe 	1	Connect the silencer pipe to the small (Liquid) pipe

OPTIONAL PARTS

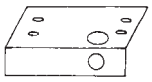
Name and shape	Part No.	Application
Auxiliary pipe 	9374714025	For indoor side pipe joint (For AB18, AB24)

CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

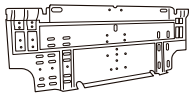
■ CEILING TYPE

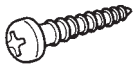
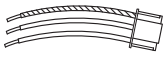
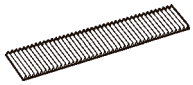
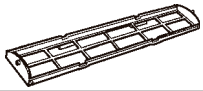
Name and shape	Q'ty	Application
Operating manual	1	
Installation manual	1	
Drain hose	1	For installing drain pipe
Hose band	1	For installing drain hose
Drain hose insulation	1	Adhesive type 220 x 100 (mm)
VT wire	1	For fixing the drain hose L=280 (mm)
Coupler heat insulation (Large)	2	For indoor side pipe joint (Gas pipe)
Coupler heat insulation (Small)	1	For indoor side pipe joint (Liquid pipe)

Name and shape	Q'ty	Application
Binder	Extra large 4	For fixing the coupler heat insulation
	Large 4	
	Medium 3	For power supply and transmission and remote control cable binding
Special nut A (Large flange)	4	For installing indoor unit
Special nut B (Small flange)	4	For installing indoor unit
Installation template 	1	For positioning the indoor unit
Auxiliary pipe assembly	1	For connecting the piping

CONCEPTION DU SYSTÈME

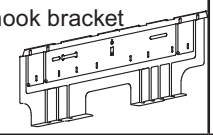
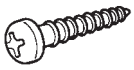
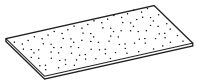
■ COMPACT WALL MOUNTED TYPE

Name and shape	Q'ty	Application
Operating manual	1	
Installation manual	1	
Wall hook bracket 	1	For indoor unit installation
Binder	1	For remote control cable binding
Cloth tape	1	For indoor unit installation

Name and shape	Q'ty	Application
Tapping screw (M4 x 25mm) 	8	For wall hook bracket installation
Wire assebly 	1	For wired remote control installation
Air cleaning filter 	2	
Air cleaning filter frame 	2	
Seal A	1	For indoor unit installation

■ WALL MOUNTED TYPE

Name and shape	Q'ty	Application
Operating manual	1	
Installation manual	1	

Name and shape	Q'ty	Application
Wall hook bracket 	1	For indoor unit installation
Tapping screw (big) (M4 x 20mm) 	12	For wall hook bracket installation
Drain hose insulation 	1	Adhesive type 105 x 600 (mm)

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-10. INSTALLATION DES PIÈCES EN OPTION

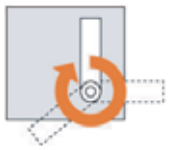
6-10-1. POMPE DE VIDANGE

■ MODÈLE : UTZ-PX1BBA

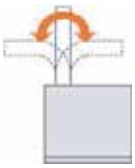
● Spécifications

	Unité	Spécifications
Hauteur de l'évacuation	mm	Maximum 1 000
Source d'alimentation	-	220-240V, 50/60Hz
Puissance absorbée (230V, 50/60Hz)	W	12 / 10,8
Courant (230V, 50/60Hz)	mA	114 / 92
Dimensions (H x L x P)	mm	176 x 178 x 154
Poids	kg	2,5
Diamètre du tuyau de raccordement	-	VP25 (I.D.25 mm, O.D.32 mm)
Direction de raccordement des tuyaux *1	-	360°
Angle de raccordement des tuyaux *2	-	0° (Horizontal)-90° (Vertical)
Méthode de commande	-	Panneau de commande de l'unité intérieure
Dispositif de sécurité	-	Interrupteur à flotteur, Fusible thermique

*1 : Direction de raccordement des tuyaux



*2 : Angle de raccordement des tuyaux

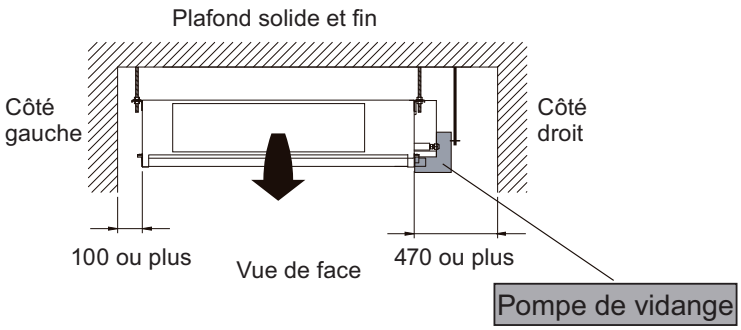


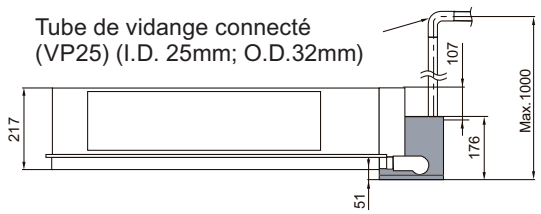
● Unités intérieures disponibles

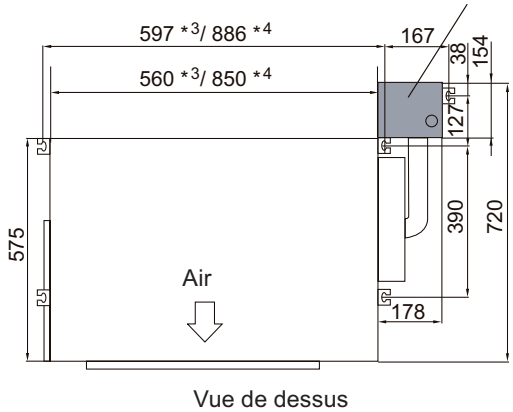
Type	Nom du modèle
Gainable compact	ARXB07, ARXB09, ARXB12, ARXB14, ARXB18

● Position de montage

(Unité : mm)







Remarque :

Laisser un certain espace pour permettre l'entretien de l'unité.

Prévoir un trou d'accès près de la pompe de vidange.

Ce produit a été spécialement conçu pour la dissimulation de l'unité intérieure dans le plafond.

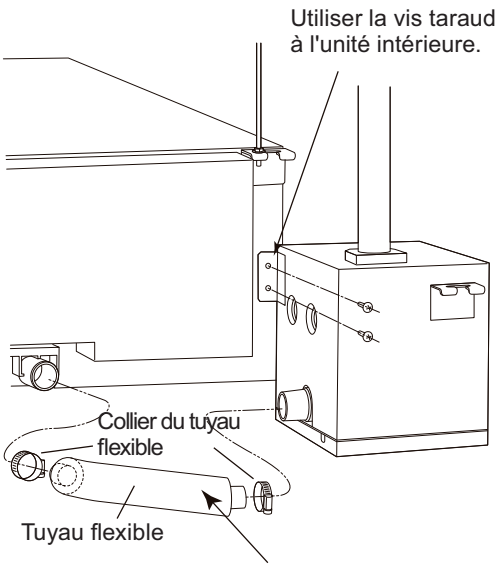
Il ne peut pas être connecté s'il est installé au sol.

*3 : ARXB07, 09

*4 : ARXB12, 14, 18

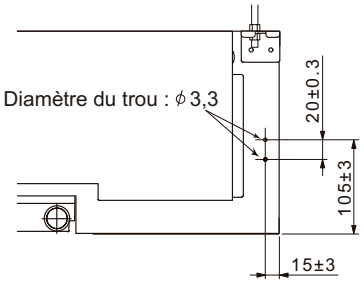
CONCEPTION DU SYSTÈME

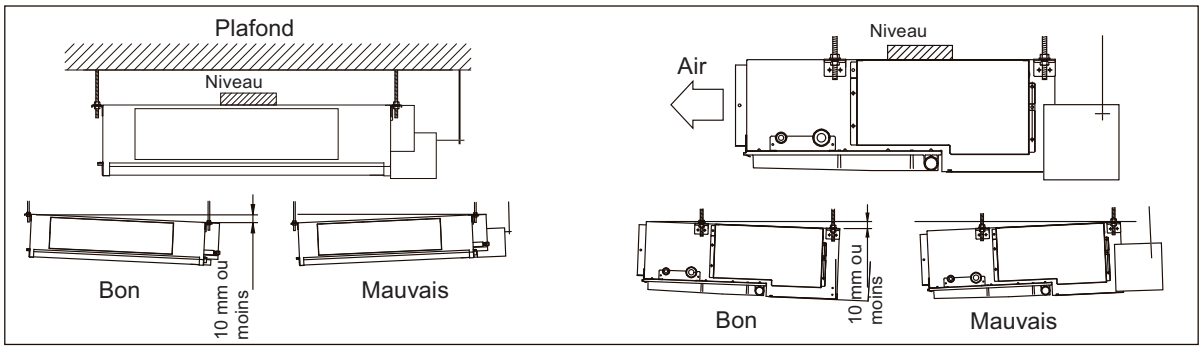
● Installation de la pompe de vidange


Utiliser la vis taraud pour relier la pompe de vidange à l'unité intérieure.
Collier du tuyau flexible
Tuyau flexible
Enfiler le collier par le flexible et l'insérer jusqu'à ce qu'il touche la pompe de vidange et l'unité intérieure.

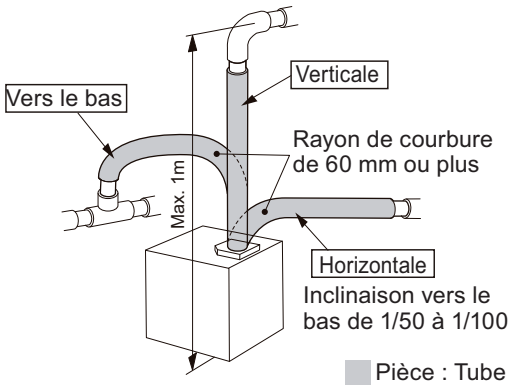
S'il n'y a pas de trou pour la vis

Faire des trous aux endroits suivants puis procéder à l'installation.

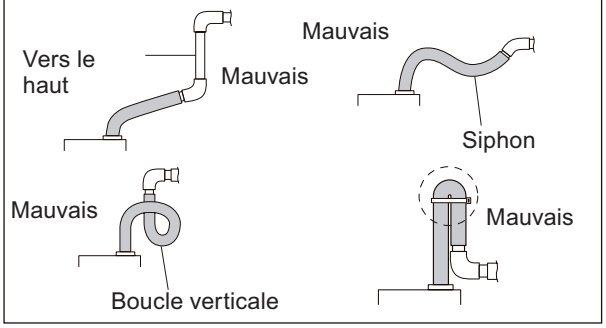




● Installation du tuyau

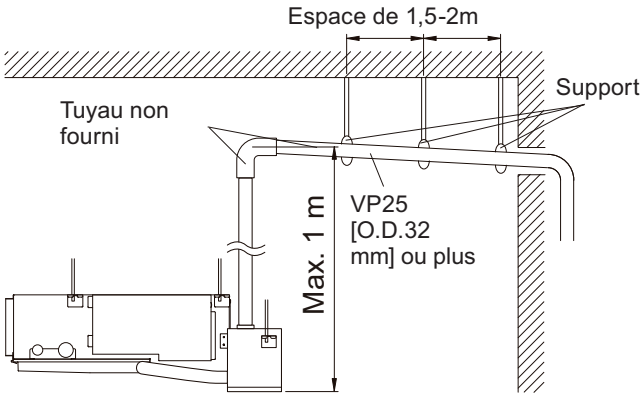


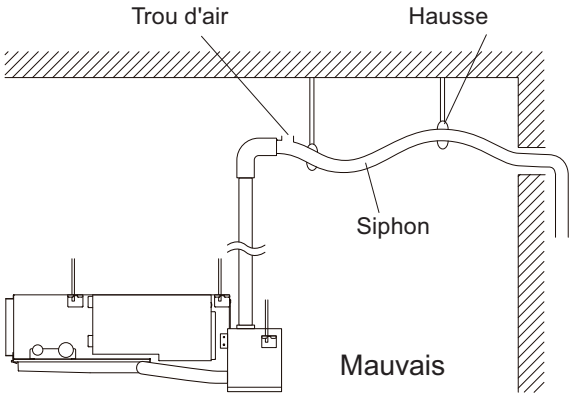
Exemple d'installation erronée.

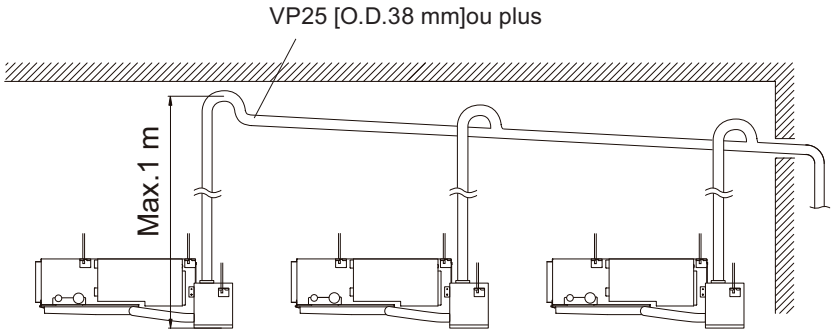


CONCEPTION DU SYSTÈME

● Installation du tuyau

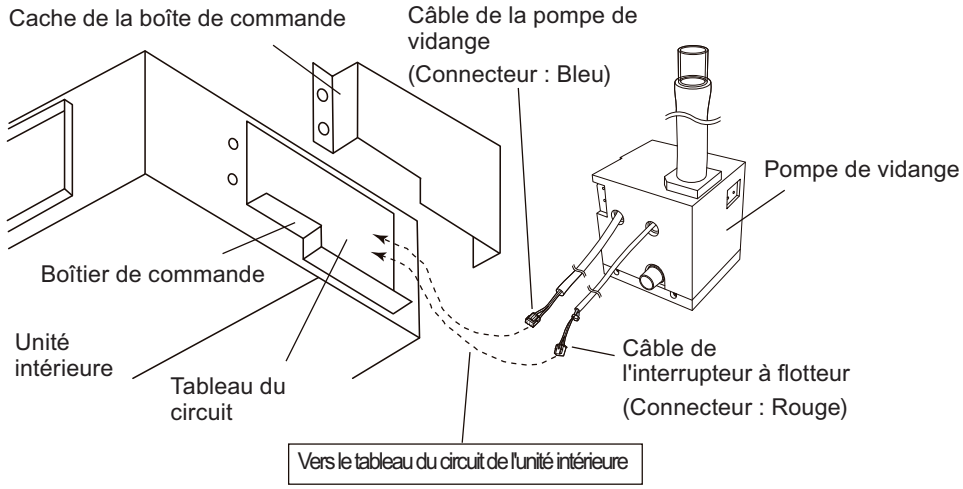






Suivre les procédures suivantes pour mettre en place les accessoires de tuyauterie centralisée.

● Câblage électrique


Cache de la boîte de commande
Câble de la pompe de vidange
(Connecteur : Bleu)
Pompe de vidange
Boîtier de commande
Unité intérieure
Tableau du circuit
Câble de l'interrupteur à flotteur
(Connecteur : Rouge)
Vers le tableau du circuit de l'unité intérieure

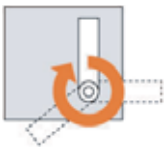
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ MODÈLE : UTZ-PX1NBA

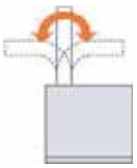
● Spécifications

	Unité	Spécifications
Hauteur de l'évacuation	mm	Maximum 1 000
Source d'alimentation	-	220-240V, 50/60Hz
Puissance absorbée (230V, 50/60Hz)	W	12 / 10,8
Courant (230V, 50/60Hz)	mA	114 / 92
Dimensions (H x L x P)	mm	176 x 178 x 154
Poids	kg	2,5
Diamètre du tuyau de raccordement	-	VP25 (I.D.25 mm, O.D.32 mm)
Direction de raccordement des tuyaux *1	-	360°
Angle de raccordement des tuyaux *2	-	0° (Horizontal)-90° (Vertical)
Méthode de commande	-	Panneau de commande de l'unité intérieure
dispositif de sécurité	-	Interrupteur à flotteur, Fusible thermique

*1 : Direction de raccordement des tuyaux



*2 : Angle de raccordement des tuyaux

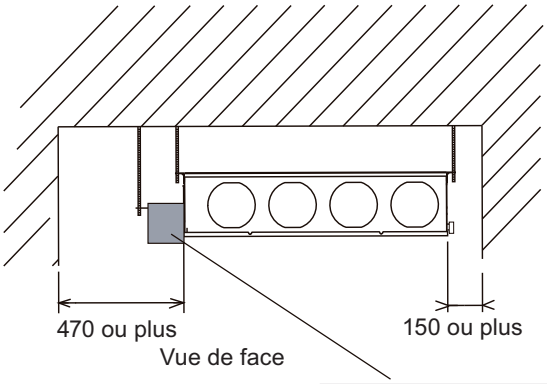


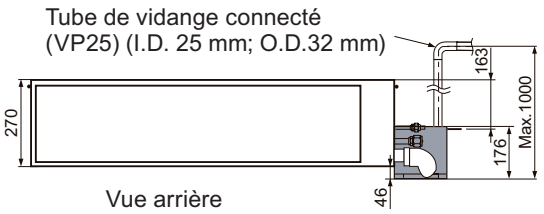
● Unités intérieures disponibles

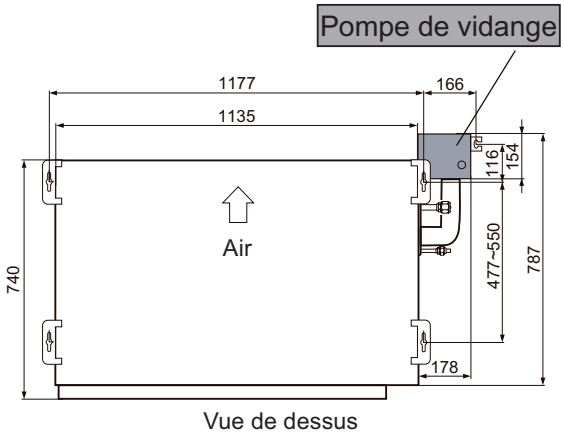
Type	Nom du modèle
Gainable à basse pression statique	ARXB24, ARXB30, ARXB36, ARXB45
Gainable	ARXA24, ARXA30, ARXA36, ARXA45

(Unité : mm)

● Position de montage



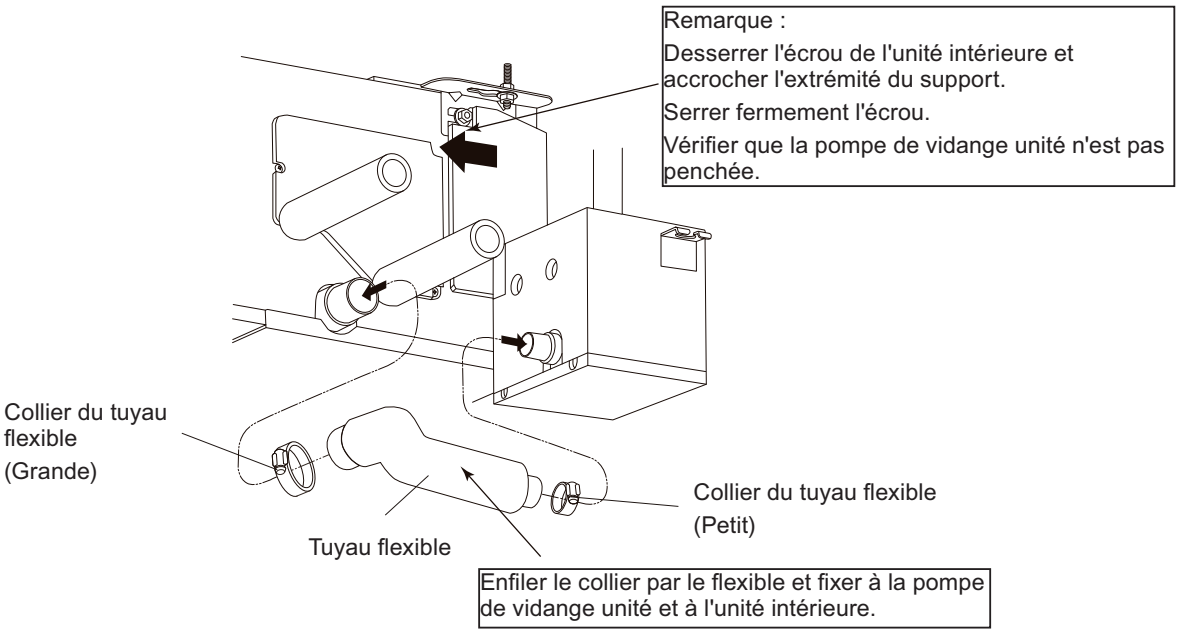


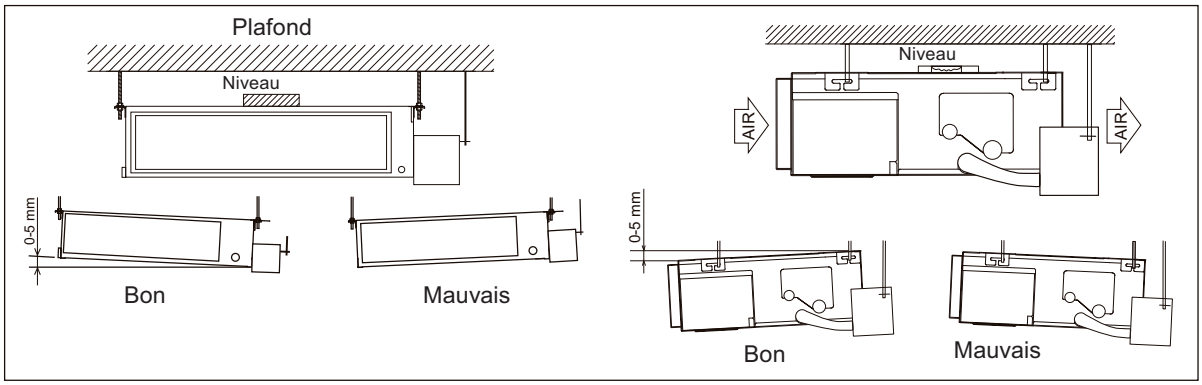


Remarque :
Laisser un certain espace pour permettre l'entretien de l'unité.
Prévoir un trou d'accès près de la pompe de vidange.

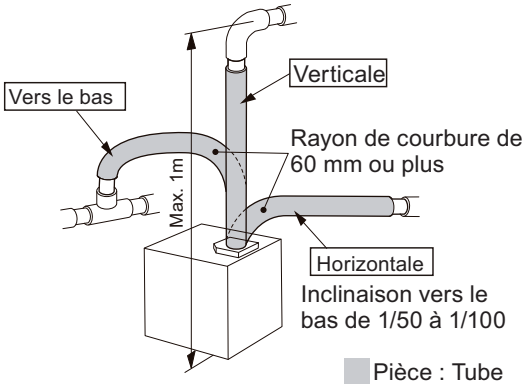
CONCEPTION DU SYSTÈME

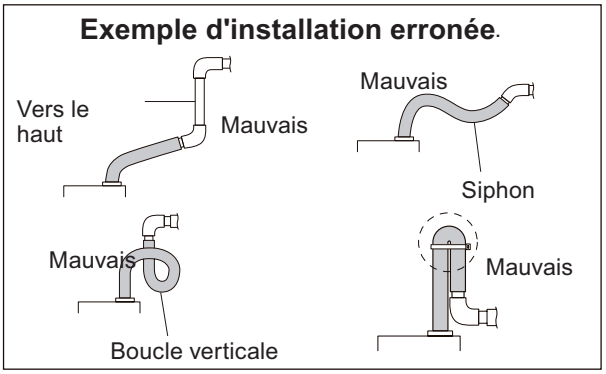
● Installation de la pompe de vidange


Remarque :
Desserrer l'écrou de l'unité intérieure et accrocher l'extrémité du support.
Serrer fermement l'écrou.
Vérifier que la pompe de vidange unité n'est pas penchée.
Collier du tuyau flexible
(Grande)
Collier du tuyau flexible
(Petit)
Tuyau flexible
Enfiler le collier par le flexible et fixer à la pompe de vidange unité et à l'unité intérieure.



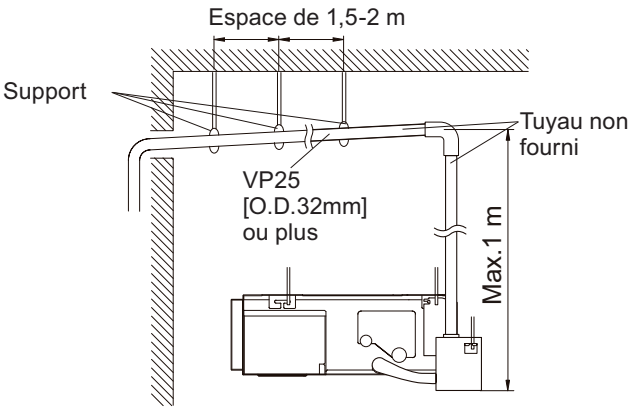
● Installation du tuyau

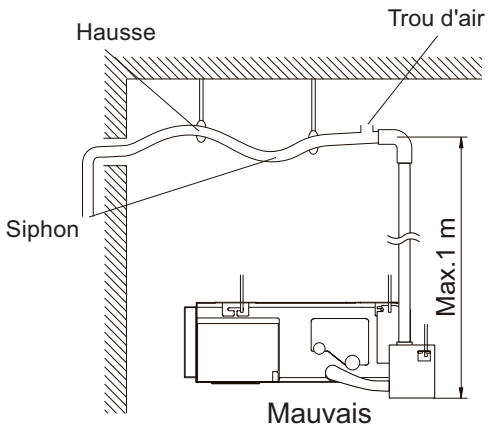


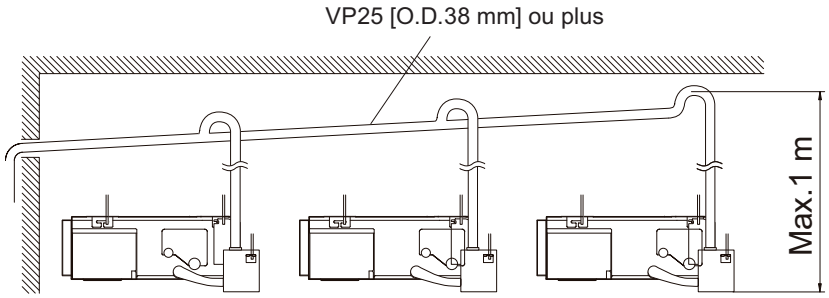


CONCEPTION DU SYSTÈME

● Installation du tuyau

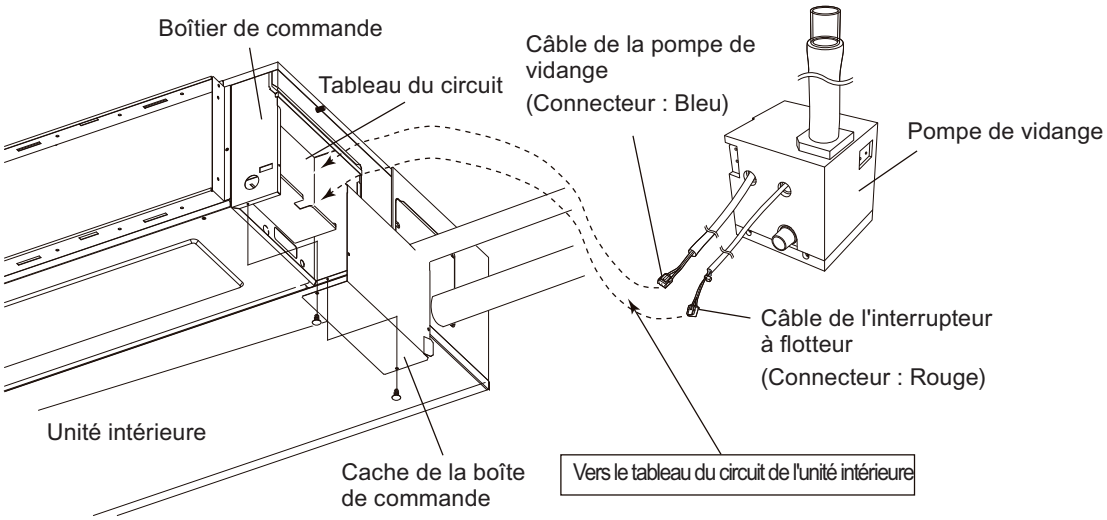






Suivre les procédures suivantes pour mettre en place les accessoires de tuyauterie centralisée.

● Câblage électrique


Boîtier de commande
Tableau du circuit
Câble de la pompe de vidange
(Connecteur : Bleu)
Pompe de vidange
Câble de l'interrupteur à flotteur
(Connecteur : Rouge)
Unité intérieure
Cache de la boîte de commande
Vers le tableau du circuit de l'unité intérieure

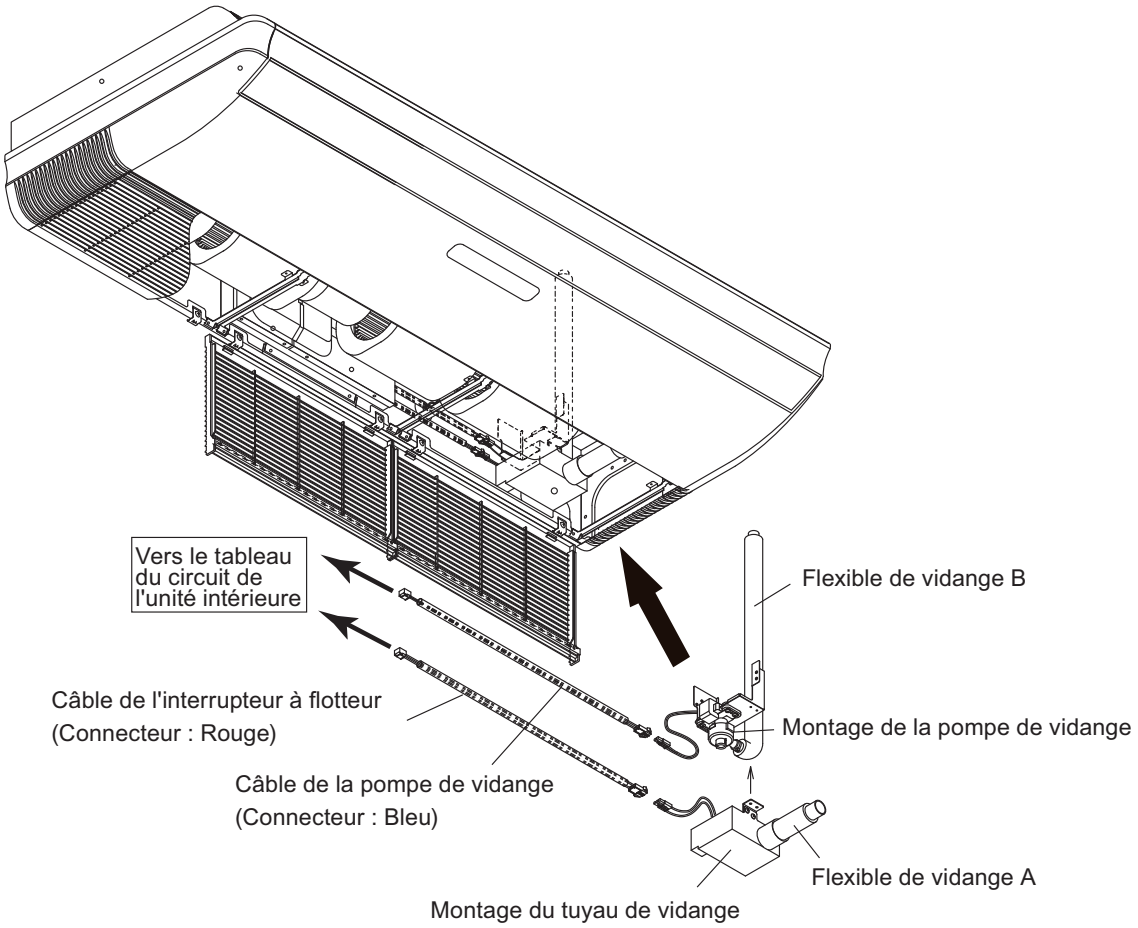
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ MODÈLE : UTR-DPB24T

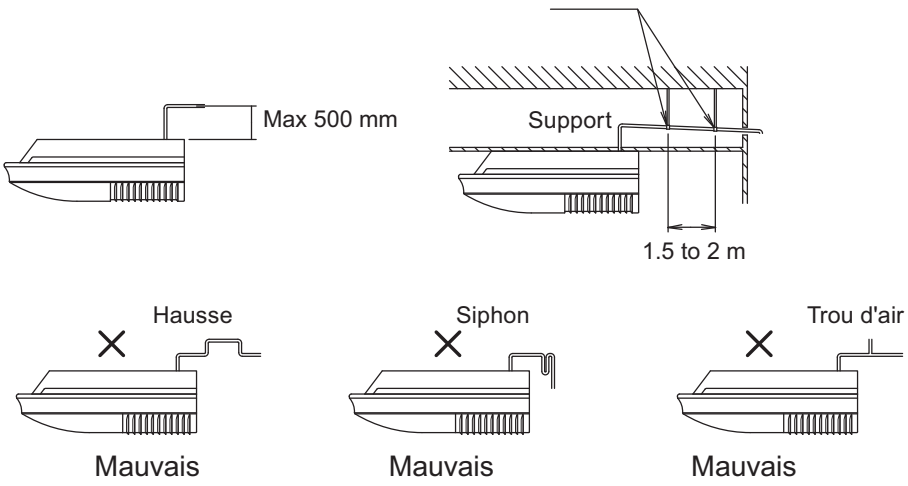
● Unités intérieures disponibles

Type	Nom du modèle
Plafond	AB∗A30, AB∗A36, AB∗A45, AB∗A54

● Installation de la pompe de vidange et du câblage électrique


Vers le tableau du circuit de l'unité intérieure
Flexible de vidange B
Câble de l'interrupteur à flotteur (Connecteur : Rouge)
Montage de la pompe de vidange
Câble de la pompe de vidange (Connecteur : Bleu)
Flexible de vidange A
Montage du tuyau de vidange

● Installation du tuyau

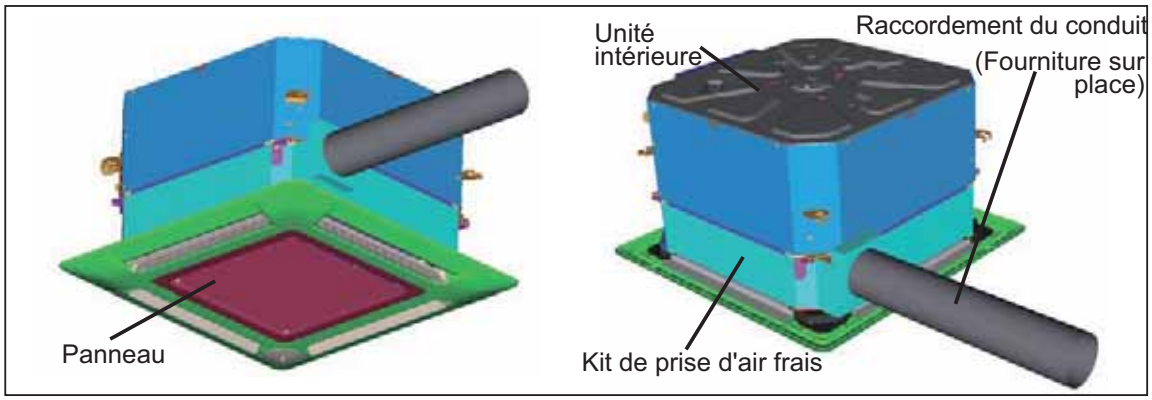


CONCEPTION DU SYSTÈME

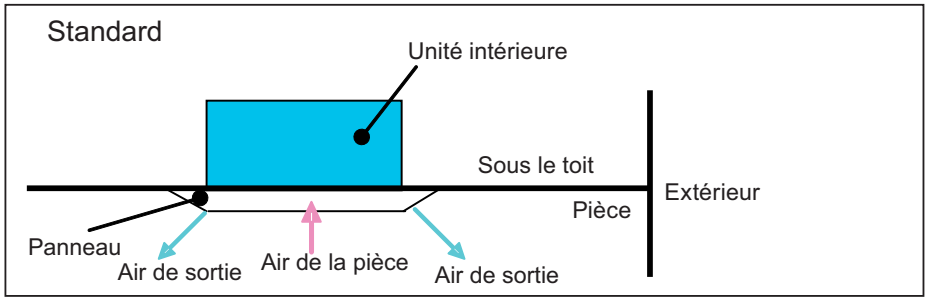
6-10-2. KIT DE PRISE D'AIR FRAIS (MODÈLE : UTZ-VXAA)

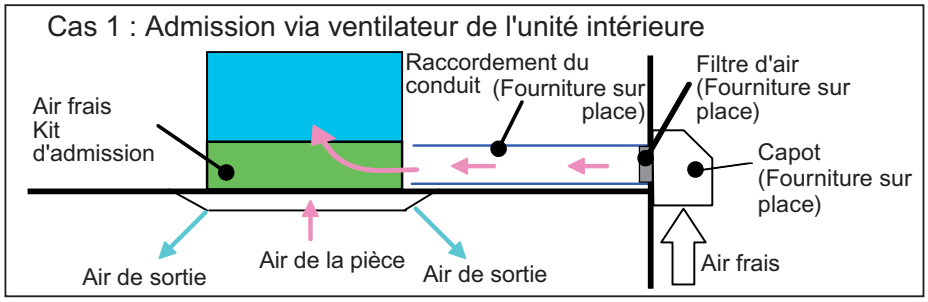
■ CARACTÉRISTIQUE

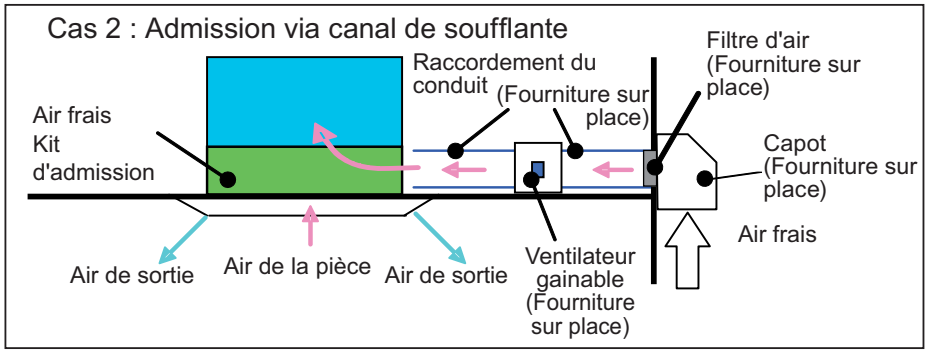
• La prise d'air peut être équivalente à 10 % du volume d'air “élevé” de l'unité intérieur, il faut pour cela mettre en place le kit d'admission d'air frais sur l'unité intérieure de type cassette.



■ EXEMPLE D'INSTALLATION




Cas 1 : Admission via ventilateur de l'unité intérieure
Raccordement du conduit (Fourniture sur place)
Filtre d'air (Fourniture sur place)
Air frais Kit d'admission
Capot (Fourniture sur place)
Air de sortie
Air de la pièce
Air de sortie
Air frais


Cas 2 : Admission via canal de soufflante
Raccordement du conduit (Fourniture sur place)
Filtre d'air (Fourniture sur place)
Air frais Kit d'admission
Capot (Fourniture sur place)
Air frais
Air de sortie
Air de la pièce
Air de sortie
Ventilateur gainable (Fourniture sur place)

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle				UTZ-VXAA
Entrée d'air frais	Volume max. d'admission d'air frais		%(pour Rapide)	10
Type de raccord pour le conduit			mm (pouce)	ø 100 (3-15/16)
			Pcs	1
Dimensions (H x L x P)		Net	mm (pouce)	120 x 570 x 570 (4-23/32 x 22-7/16 x 22-7/16)
		Brut		165 x 585 x 585 (6-1/2 x23-1/32 x 23-1/32)
Poids		Net	kg (Lb.)	3,5 (8)
		Brut		5,5 (12)

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ PRÉCAUTIONS

● À propos du kit d'admission d'air frais

- Le kit d'admission d'air frais peut être installé sur les climatiseurs de type CASSETTE.
- Le volume de l'air ventilé fourni par le kit d'admission d'air frais peut ne pas être conforme à toutes les réglementations en matière de ventilation en vigueur dans tous les pays.
 De ce genre de situations, nous préconisons l'utilisation conjointe de ventilateurs de récupération d'énergie.
- En cas d'admission d'air extérieur, assurer une conception adéquate du système de climatisation basé sur le calcul des charges de climatisation.
 Comme l'air extérieur n'est pas traité, une augmentation de la charge d'air extérieure peut nuire à la climatisation.

● Emplacement pour l'installation

- Zone générant des substances qui nuisent à l'équipement, comme le gaz sulfureux, le gaz chlore, acide ou alcali qui entraînent la corrosion des tuyaux en cuivre et des assemblages brasés, ce qui risque de conduire à des fuites de produit réfrigérant.
- Région à forte présence de sel, comme le bord de mer. Cela détériorera les parties métalliques, entraînant la chute des pièces et les fuites d'eau de l'unité.
- S'assurer d'utiliser des registres électriques et des tabliers afin d'éviter l'infiltration d'air froid, de vent ou de vapeur pendant les périodes d'arrêt du système, dans les régions froides, venteuses ou le brouillard est fréquent.
- S'assurer que le produit est installé à une distance équivalente à au moins trois fois le diamètre du conduit par rapport aux arrivées d'air murales extérieures ou aux évacuations d'air afin de prévenir les courts-circuits.

● Conditions de température

- De la condensation peut se former sur le produit lorsque la température de l'air extérieur est basse, et que la température et l'humidité autour de l'appareil sont élevées. Ne pas admettre d'air inférieur à 0°C C dans le kit d'admission d'air frais.
- La limite supérieure de la plage de température du produit doit respecter la plage de température extérieure.

CONCEPTION DU SYSTÈME

● À propos du canal de soufflante

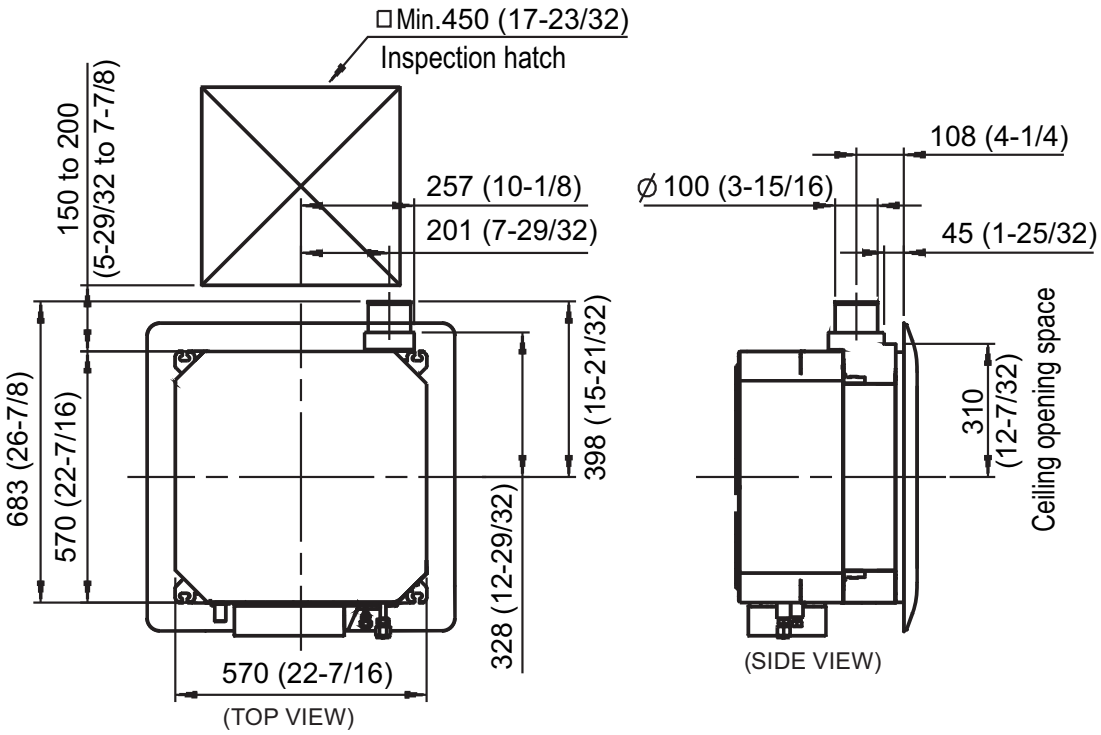
- Lors de l'installation du canal de soufflante, connecter le relais d'entraînement (éléments fournis) et fonctionne avec l'unité intérieure.
- S'assurer que le volume d'air en admission est inférieur à 10 % du volume d'air HI du produit. Lorsque le volume d'air est trop important, le bruit de fonctionnement peut augmenter et la détection de la température ambiante peut se voir affectée.

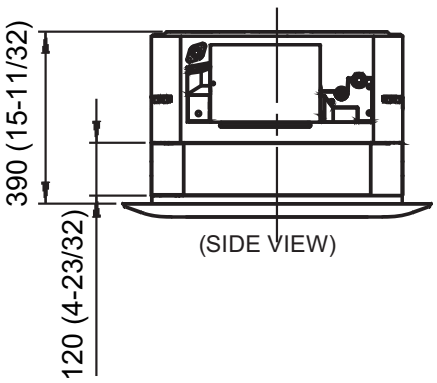
● À propos du raccordement du conduit

- Prévoir un conduit dont le diamètre interne s'adapte au diamètre extérieur de la bride.
- Remarque : les réglementations de certains pays peuvent requérir l'utilisation d'un conduit non inflammable.
- Si le conduit passe par une section ignifuge ou toute autre mesure anti-incendie, l'installation de clapets coupe-feu ou d'une structure qui n'entrave pas les mesures anti-incendie est une exigence réglementaire dans certains pays.
- En cas d'utilisation de conduits métalliques, s'assurer que les métaux (càd., latte métallique, latte en fil de fer, garniture en acier inoxydable) sont isolés électriquement. (Un court-circuit des branchements électriques peut entraîner un incendie)
- Veiller à isoler thermiquement les conduits afin d'empêcher la condensation.
- S'assurer que des filets ou autres mesures sont installés sur les parties exposées à l'air extérieur afin d'empêcher l'infiltration de petits animaux comme les oiseaux ou les insectes.
- S'assurer d'installer des filtres à air sur les pièces exposées à l'air extérieur pour protéger l'échangeur de chaleur de l'équipement interne.
- Éviter la pénétration de l'eau de pluie en installant des conduits extérieurs avec une inclinaison d'au moins 1/30, et mettre des capots protecteurs sur les ouvertures.

■ DIMENSIONS

Unit : mm (inch)

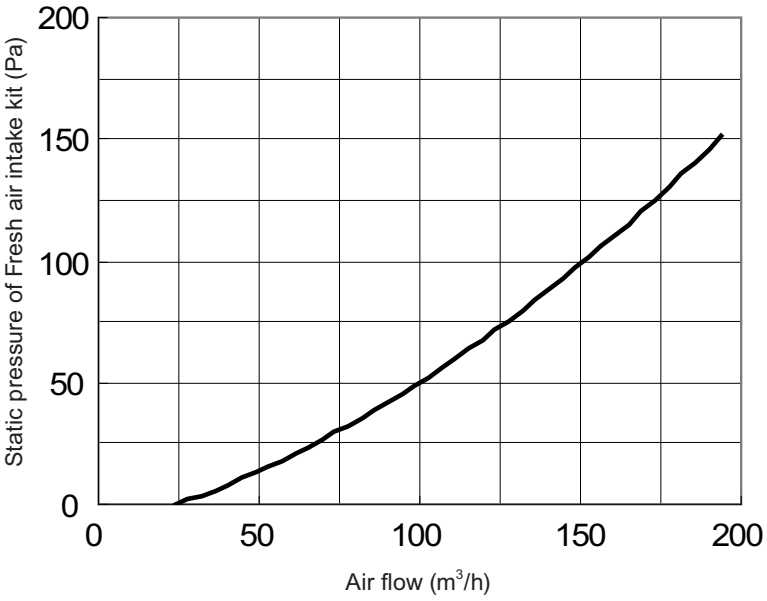




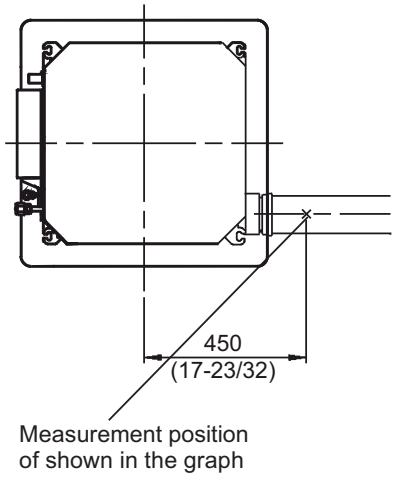
• When installing this kit, inspection hatch is necessary. (It is necessary when servicing.)

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ AIR FLOW



Unit : mm (inch)



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SORTIE DE CONTRÔLE DE L'AIR FRAIS

• Possibilité de contrôler le ventilateur du conduit en le synchronisant avec celui de l'unité intérieure.

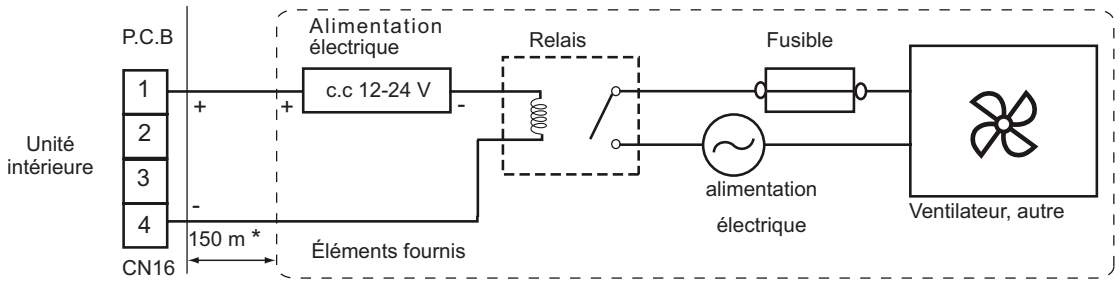
• Le câble destiné à la sortie de contrôle de l'air frais est fourni avec le kit d'admission d'air frais.

• Longueur du câble : Max. 150 m

● Schéma de raccordement

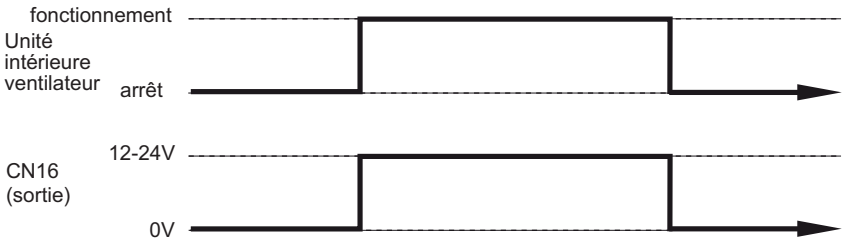
• Pour la tension de sortie du relais : c.c 12 - 24 V

Courant autorisé : 30 mA

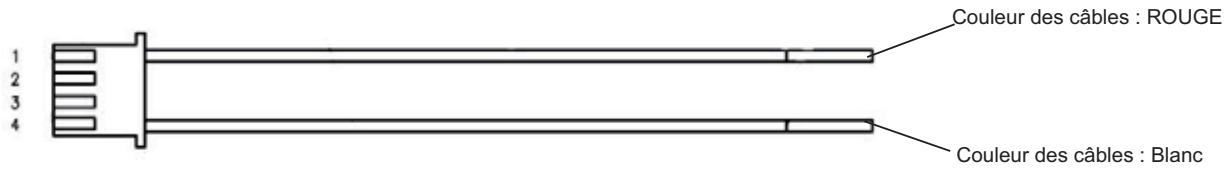


*: La distance entre la PCB et le relais doit être de 150 m max

● État de l'unité intérieure

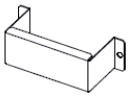
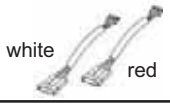


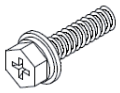
● Câble (Sortie externe ②)



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ ACCESSORY PARTS

Name and shape	Q'ty	Application
Installation manual	1	
Chamber	1	Air joint for connection duct
Wire cover 	1	Cover for extension wire
Screw	4	Attaching for chamber Attaching for wire cover
Extension wire for louver 	2	Extension wire for louver

Name and shape	Q'ty	Application
Extension wire for receiver kit	1	Extension wire for receiving kit
Wire (External output ①)	1	For connect indoor unit to relay of duct fan (For single or multi)
Wire (External output ②)	1	For connect indoor unit to relay of duct fan (For VRF)
Bolt 	4	For attaching kit to indoor unit
Binder	1	For fixing wire

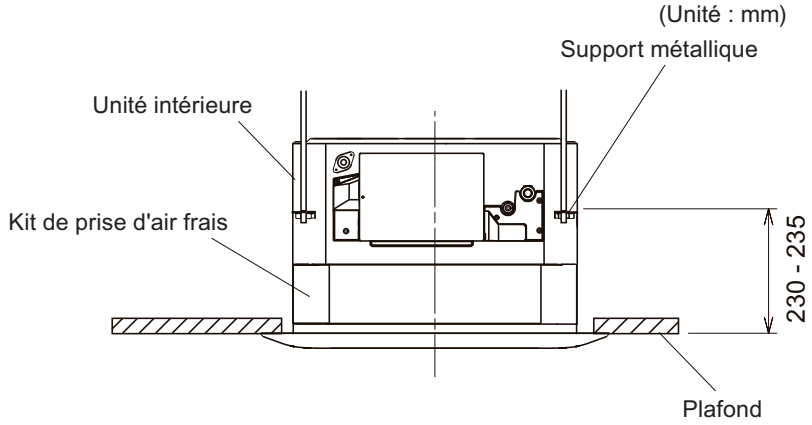
CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ INSTALLATION

● Montage de l'unité intérieure

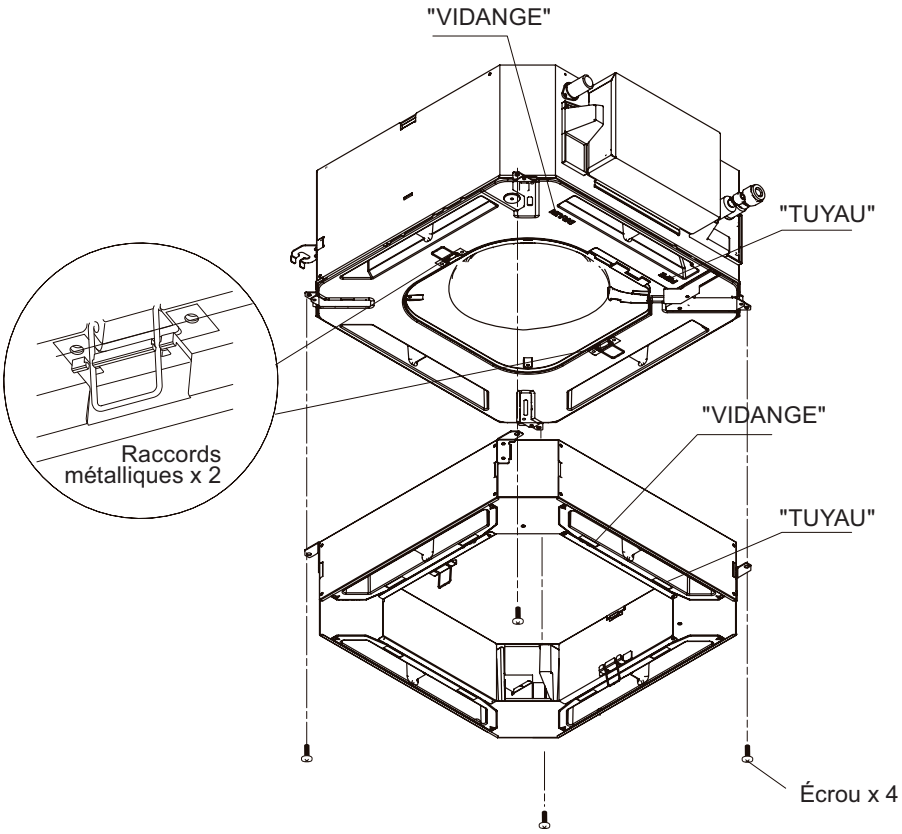
- Se reporter au manuel d'installation fourni avec l'unité intérieure pour le montage.
- Se reporter au schéma ci-dessous pour la hauteur d'installation.
- Lors de l'installation du produit sur des unités intérieures existantes, ajuster la hauteur d'installation des unités intérieures à 230-235 mm.



● Installation du kit d'admission d'air frais

⚠ ATTENTION
L'installation du kit d'admission d'air frais dans le mauvais sens est une cause de fuite d'eau.

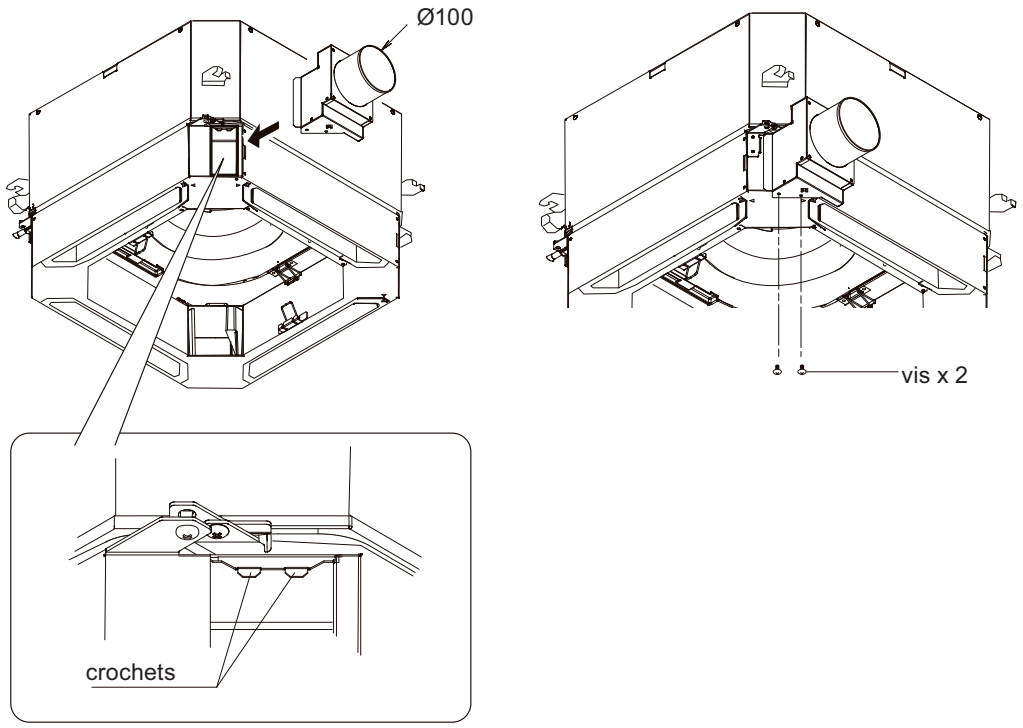
- Attacher provisoirement le “TUYAU D'ÉVACUATION” du kit d'admission d'air frais à l'unité intérieure “TUYAU D'ÉVACUATION” avec protection en mousse, selon la direction de l'unité intérieure en utilisant les pièces métalliques du schéma combiné.



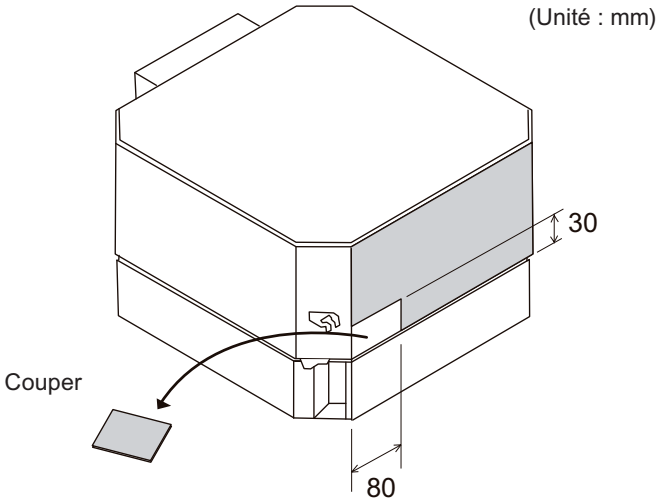
CONCEPTION DU SYSTÈME

● Installation de la chambre

Accrocher les quatre trous de la chambre aux crochets du kit d'admission d'air frais (à deux endroits), et fixer la chambre à l'aide des vis fournies.



- En cas d'utilisation du kit “UTZ-KXGC” pour humidité élevée, couper et retirer l'isolant thermique comme illustré sur le schéma.
- Installer le kit pour humidité élevée en fonction de la fiche d'installation fournie.



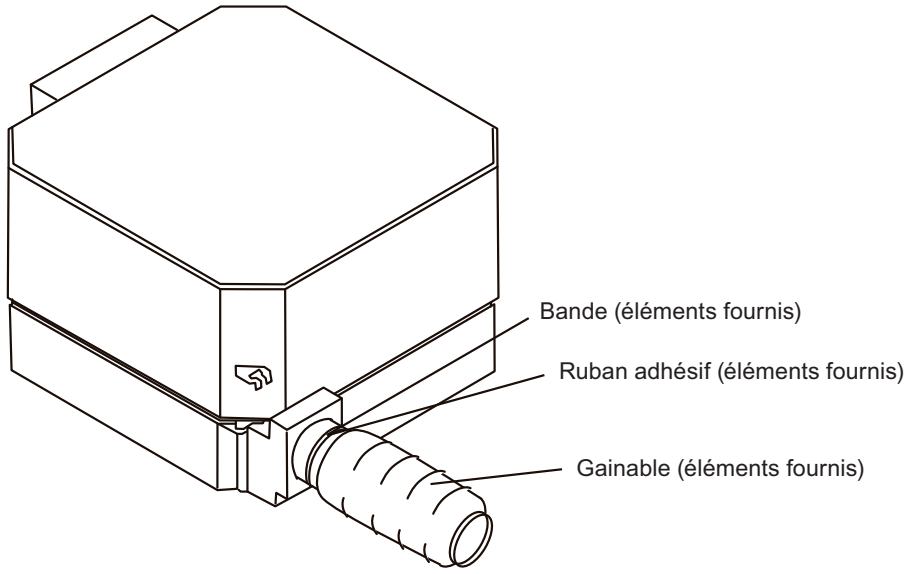
CONCEPTION DU SYSTÈME

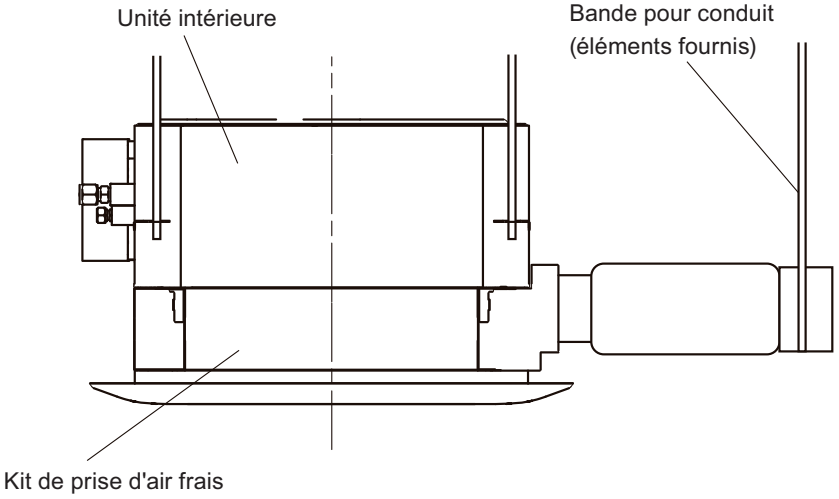
● Installation du conduit

- Fixer les raccords des conduits avec une bande et du ruban adhésif pour éviter toute fuite d'air. (Réaliser les travaux en s'assurant de l'absence de fuite d'air sous une pression de 200 Pa)
- Ne pas utiliser un conduit comme celui illustré ci-dessous.

○Coudes des extrémités
○Courbures très répétitives
○Les diamètres de raccordement des conduits doivent être plus petits

Schéma final



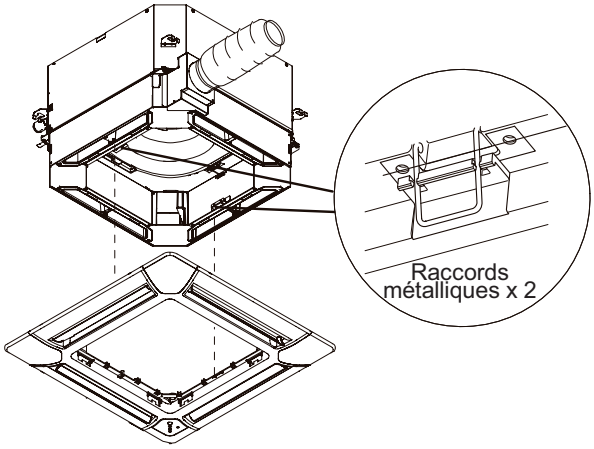


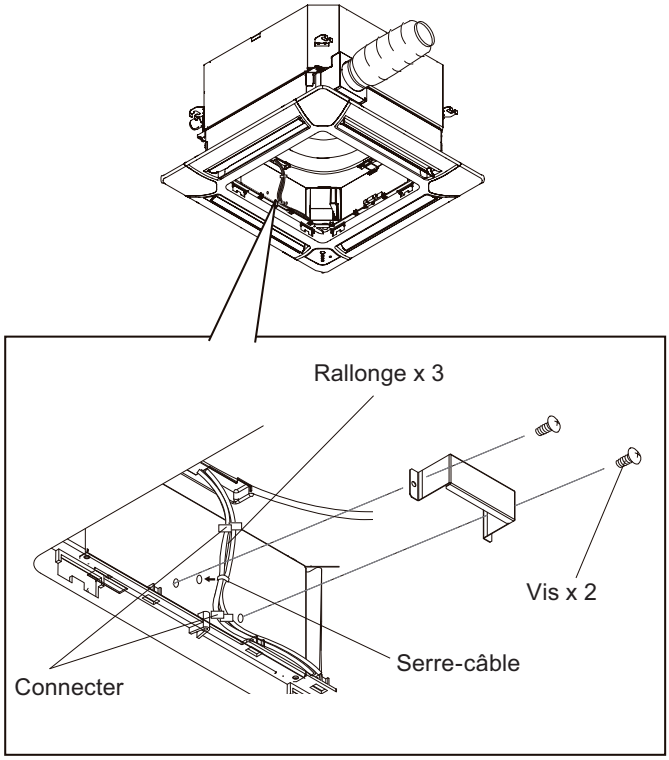
Lorsque le câblage du canal de soufflante est requis, se référer à “■SORTIE DE CONTRÔLE DE L'AIR FRAIS”.

CONCEPTION DU SYSTÈME

● Installation du panneau décoratif

1) Brancher les rallonges destinées aux volets ou celle destinée au récepteur optique après avoir fixé provisoirement le panneau décoratif.
2) Attacher les câbles ensemble à l'aide des colliers fournis et les insérer dans le trou du kit d'admission d'air frais.
3) Installer le cache des câbles du kit d'admission d'air frais.
4) Installer le panneau décoratif en se reportant à la fiche d'installation fournie.



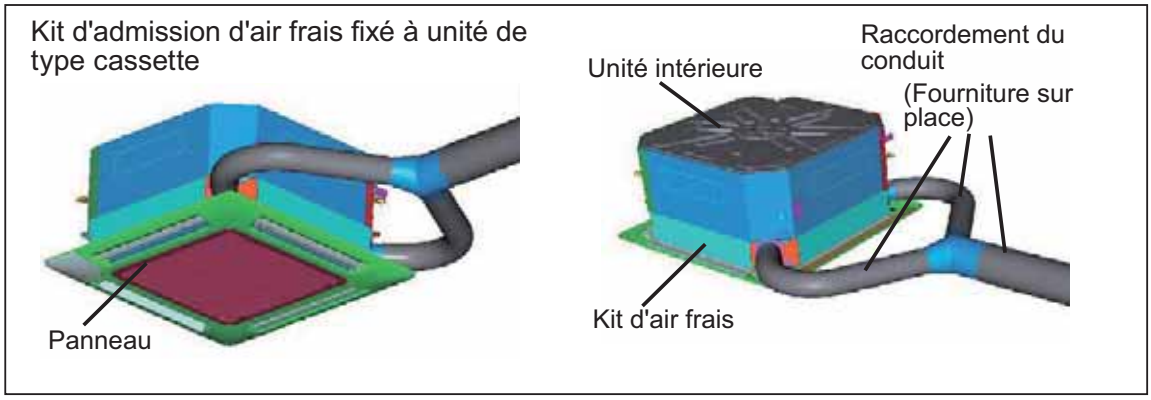


CONCEPTION DU SYSTÈME

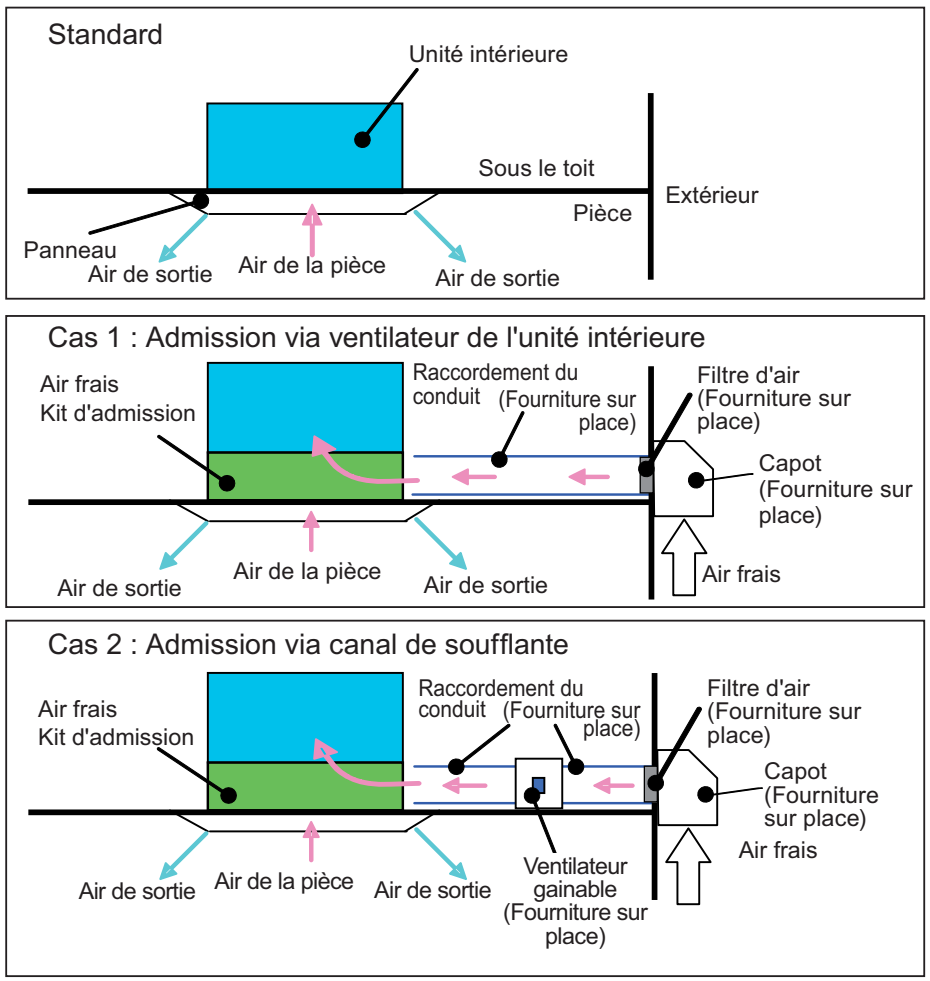
6-10-3. KIT DE PRISE D'AIR FRAIS (MODÈLE : UTZ-VXGA)

■ CARACTÉRISTIQUE

• La prise d'air peut être équivalente à 10 % du volume d'air “élevé” de l'unité intérieure, il faut pour cela mettre en place le kit d'admission d'air frais sur l'unité intérieure de type cassette.



■ EXEMPLE D'INSTALLATION



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle				UTZ-VXGA
Entrée d'air frais	Volume max. d'admission d'air frais	% (pour Rapide)	Vanne à 2 voies	10
			Vanne à 1 voie	5
Type de raccord pour le conduit		mm (pouce)	ø 100 (3-15/16)	
		Pcs	2	
Dimensions (H x L x P)	Net	mm (pouce)	120 x 840 x 840 (4-23/32 x 33-1/16 x 33-1/16)	
	Brut		165 x 860 x 860 (6-1/2 x 33-27/32 x 33-27/32)	
Poids	Net	kg (Lb.)	5,5 (12)	
	Brut		9,0 (20)	

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ PRÉCAUTIONS

● À propos du kit d'admission d'air frais

- Le kit d'admission d'air frais peut être installé sur les climatiseurs de type CASSETTE.
- Le volume de l'air ventilé fourni par le kit d'admission d'air frais peut ne pas être conforme à toutes les réglementations en matière de ventilation en vigueur dans tous les pays.

De ce genre de situations, nous préconisons l'utilisation conjointe de ventilateurs de récupération d'énergie.

- En cas d'admission d'air extérieur, assurer une conception adéquate du système de climatisation basé sur le calcul des charges de climatisation.

Comme l'air extérieur n'est pas traité, une augmentation de la charge d'air extérieure peut nuire à la climatisation.

● Emplacement pour l'installation

- Zone générant des substances qui nuisent à l'équipement, comme le gaz sulfureux, le gaz chlore, acide ou alcali qui entraînent la corrosion des tuyaux en cuivre et des assemblages brasés, ce qui risque de conduire à des fuites de produit réfrigérant.
- Région à forte présence de sel, comme le bord de mer. Cela détériorera les parties métalliques, entraînant la chute des pièces et les fuites d'eau de l'unité.
- S'assurer d'utiliser des registres électriques et des tabliers afin d'éviter l'infiltration d'air froid, de vent ou de vapeur pendant les périodes d'arrêt du système, dans les régions froides, venteuses ou le brouillard est fréquent.
- S'assurer que le produit est installé à une distance équivalente à au moins trois fois le diamètre du conduit par rapport aux arrivées d'air murales extérieures ou aux évacuations d'air afin de prévenir les courts-circuits.

● Conditions de température

- De la condensation peut se former sur le produit lorsque la température de l'air extérieur est basse, et que la température et l'humidité autour de l'appareil sont élevées. Ne pas admettre d'air inférieur à 0°C dans le kit d'admission d'air frais.
- La limite supérieure de la plage de température du produit doit respecter la plage de température extérieure.

CONCEPTION DU SYSTÈME

● À propos du canal de soufflante

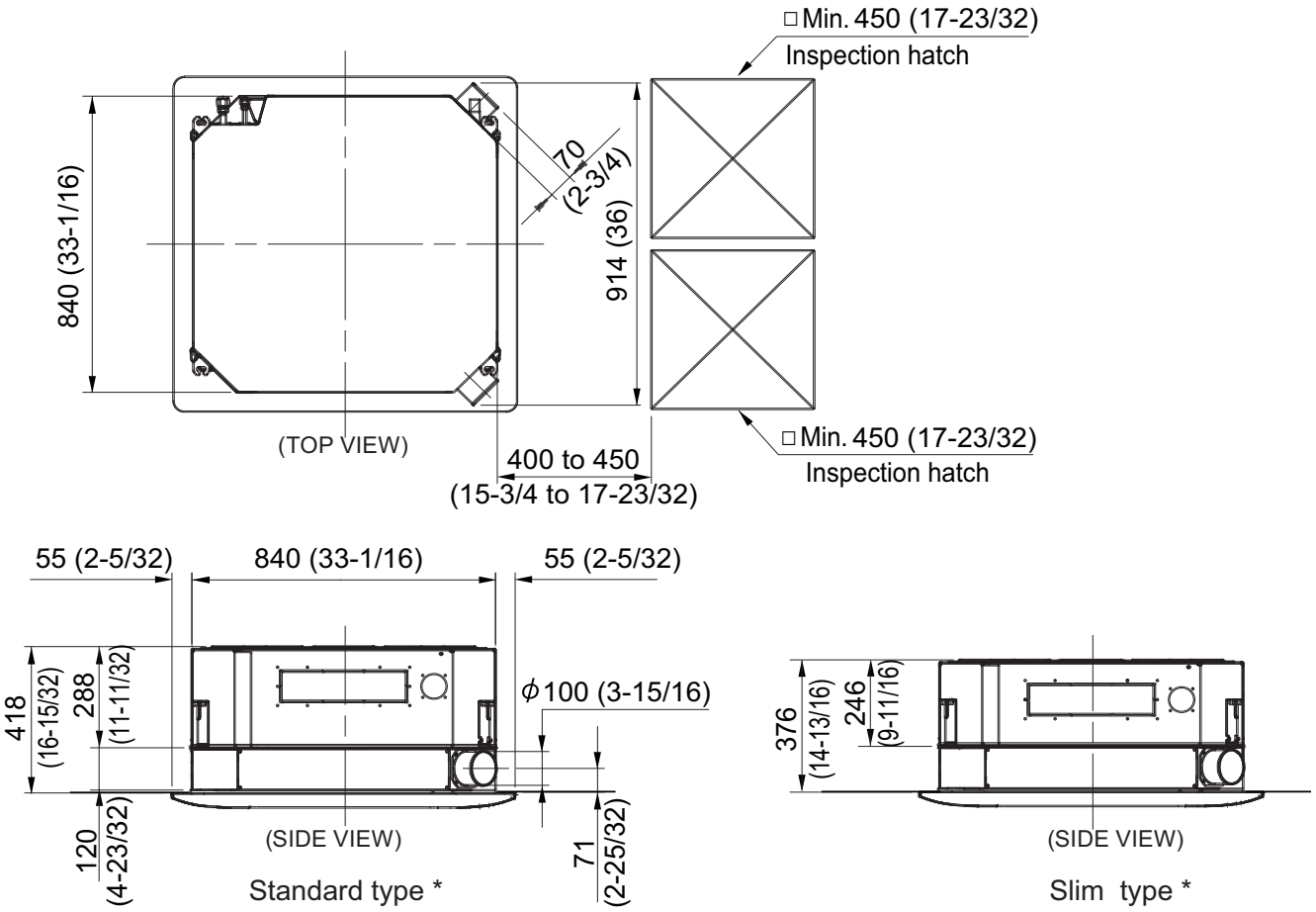
- Lors de l'installation du canal de soufflante, connecter le relais d'entraînement (éléments fournis) et fonctionne avec l'unité intérieure.
- S'assurer que le volume d'air en admission est inférieur à 10 % du volume d'air HI du produit. Lorsque le volume d'air est trop important, le bruit de fonctionnement peut augmenter et la détection de la température ambiante peut se voir affectée.

● À propos du raccordement du conduit

- Prévoir un conduit dont le diamètre interne s'adapte au diamètre extérieur de la bride.
- Remarque : les réglementations de certains pays peuvent requérir l'utilisation d'un conduit non inflammable.
- Si le conduit passe par une section ignifuge ou toute autre mesure anti-incendie, l'installation de clapets coupe-feu ou d'une structure qui n'entrave pas les mesures anti-incendie est une exigence réglementaire dans certains pays.
- En cas d'utilisation de conduits métalliques, s'assurer que les métaux (càd., latte métallique, latte en fil de fer, garniture en acier inoxydable) sont isolés électriquement. (Un court-circuit des branchements électriques peut entraîner un incendie)
- Veiller à isoler thermiquement les conduits afin d'empêcher la condensation.
- S'assurer que des filets ou autres mesures sont installés sur les parties exposées à l'air extérieur afin d'empêcher l'infiltration de petits animaux comme les oiseaux ou les insectes.
- S'assurer d'installer des filtres à air sur les pièces exposées à l'air extérieur pour protéger l'échangeur de chaleur de l'équipement interne.
- Éviter la pénétration de l'eau de pluie en installant des conduits extérieurs avec une inclinaison d'au moins 1/30, et mettre des capots protecteurs sur les ouvertures.

■ DIMENSIONS

Unit : mm (inch)

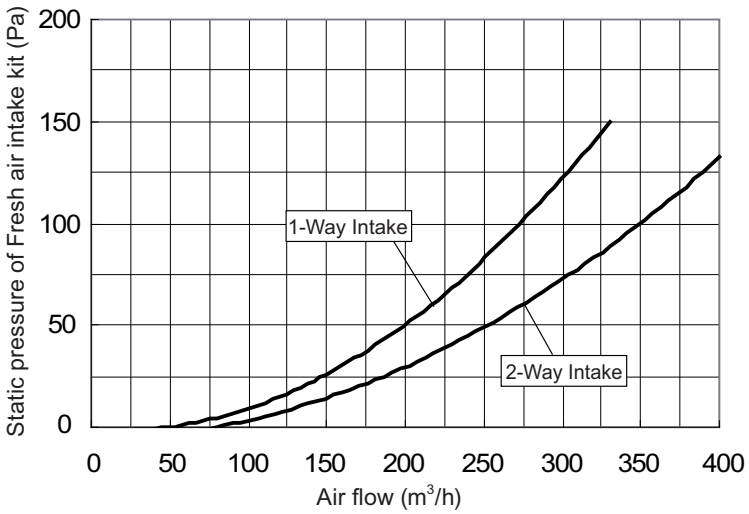


* : The size is different according to indoor unit used.

• When installing this kit, inspection hatch is necessary. (It is necessary when servicing.) Either one of inspection hatches must be installed.

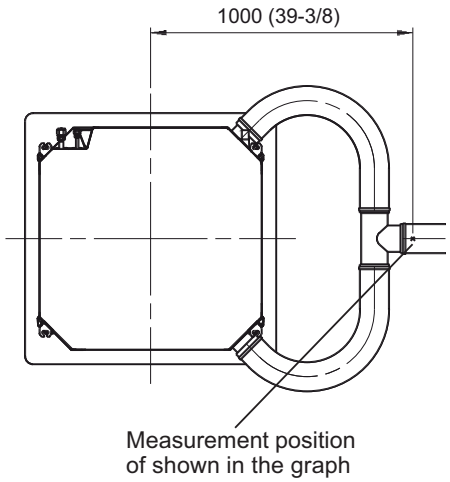
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ AIR FLOW

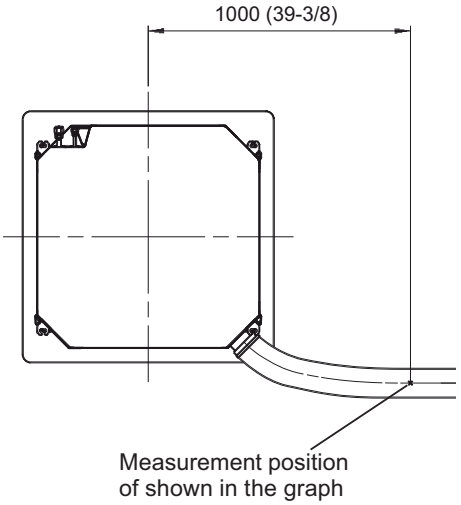


Unit:mm (inch)

for 2-Way Intake



for 1-Way Intake



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ SORTIE DE CONTRÔLE DE L'AIR FRAIS

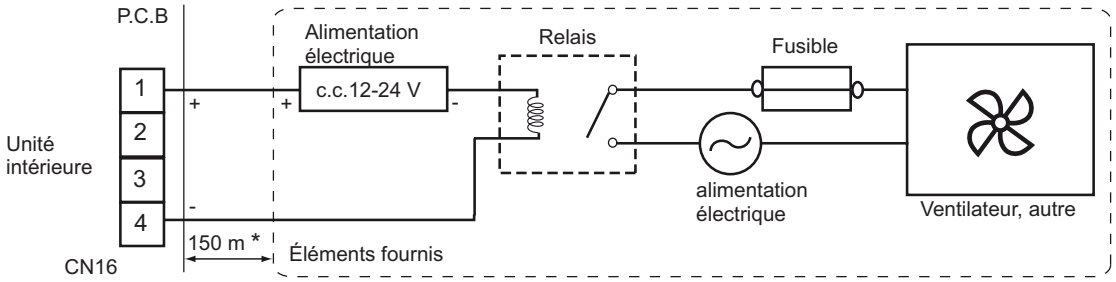
• Possibilité de contrôler le ventilateur du conduit en le synchronisant avec celui de l'unité intérieure.

• Le câble destiné à la sortie de contrôle de l'air frais est fourni avec le kit d'admission d'air frais.

• Longueur du câble : Max. 150 m

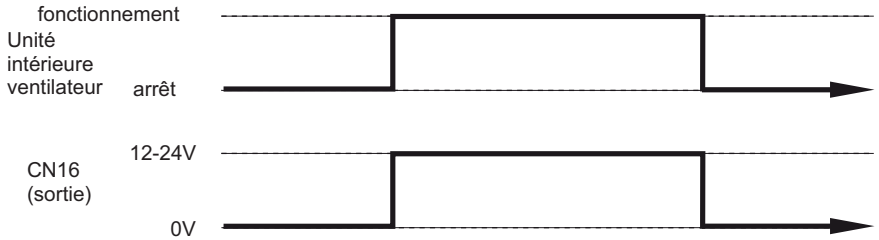
● Schéma de raccordement

• Pour la tension de sortie du relais : c.c. 12 - 24 V
Courant autorisé : 30 mA

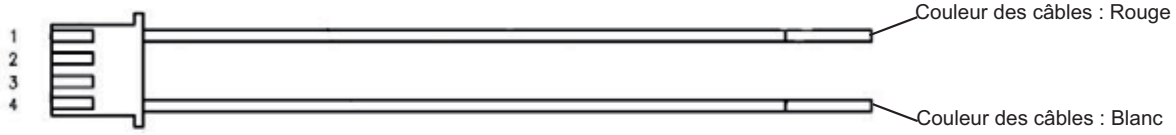


* : La distance entre la PCB et le relais doit être de 150 m max

● État de l'unité intérieure

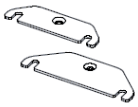
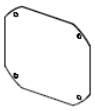


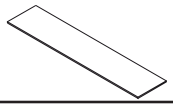
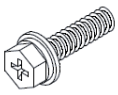
● Câble (Sortie externe ②)



CONCEPTION DU SYSTÈME

■ ACCESSORY PARTS

Name and shape	Q'ty	Application
Installation manual	1	
Duct Flange	2	Air joint for connecting duct
Cover	2	Protective cover to prevent surface condensation
Screw	16	For Attaching duct flange For Attaching Cover
Hook plate 	4	Plate for attaching panel
Shutter plate 	1	Shutter plate for 1-way intake
Insulation ①	2	Affixing the insulation outside of the kit
Insulation ②	1	Affixing the insulation to tube of drain pump for prevent condensation

Name and shape	Q'ty	Application
Insulation ③ 	3	Affixing the insulation outside of the kit
Insulation ④	4	Affixing the insulation outside of the cover
Binder	1	Fixing tube of drain pump
Extension wire for louver	2	Extension wire for louver
Extension wire for receiver	1	Extension wire for receiver kit
Wire (External output ①)	1	For connect indoor unit to relay of duct fan
Wire (External output ②)	1	For connect indoor unit to relay of duct fan
Bolt 	4	For attaching the kit to indoor unit

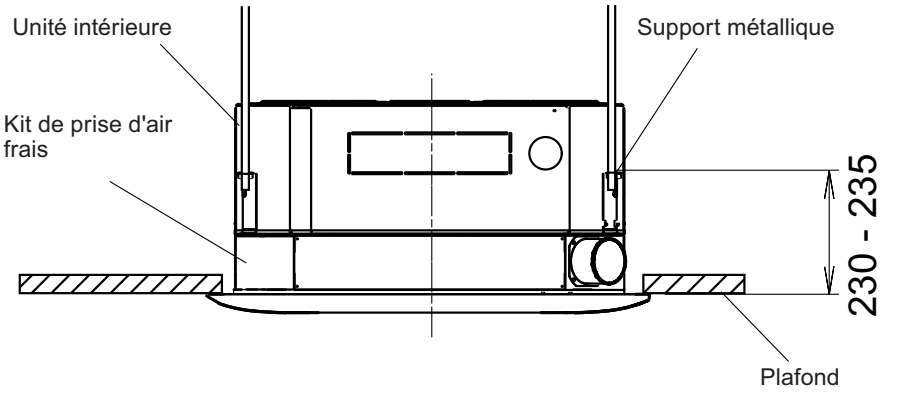
CONCEPTION DU SYSTÈME

■ INSTALLATION

● Montage de l'unité intérieure

- Se reporter au manuel d'installation fourni avec l'unité intérieure pour le montage.
- Se reporter au schéma ci-dessous pour la hauteur d'installation.
- Lors de l'installation du produit sur des unités intérieures existantes, ajuster la hauteur d'installation des unités intérieures à 230-235 mm.

(Unité : mm)

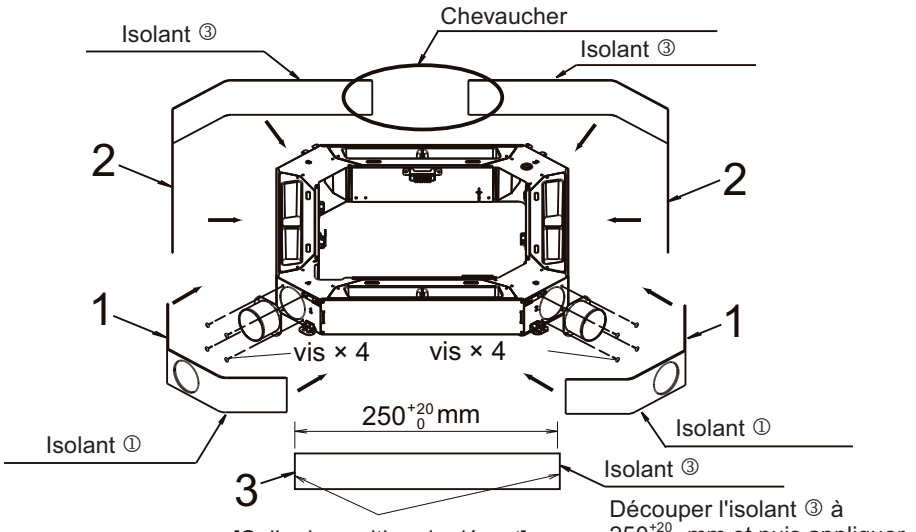


● Préparatifs pré-installation

- Fixer la bride du conduit fourni avec les vis.
- Le kit d'admission d'air frais peut être utilisé avec une prise d'air frais d'un côté seulement. Utiliser la plaque scellée fournie pour l'appliquer sur les différents orifices.
- Appliquer l'isolant sur les pièces de la bride du conduit installée ① (Ne pas appliquer sur les zones scellées).

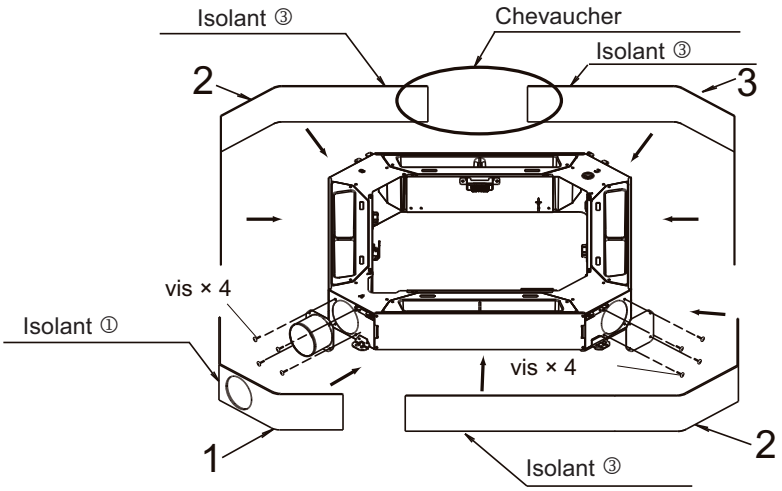
CONCEPTION DU SYSTÈME

[Quand prise d'air de deux côtés]
Coller l'isolant dans l'ordre illustré sur le schéma suivant.



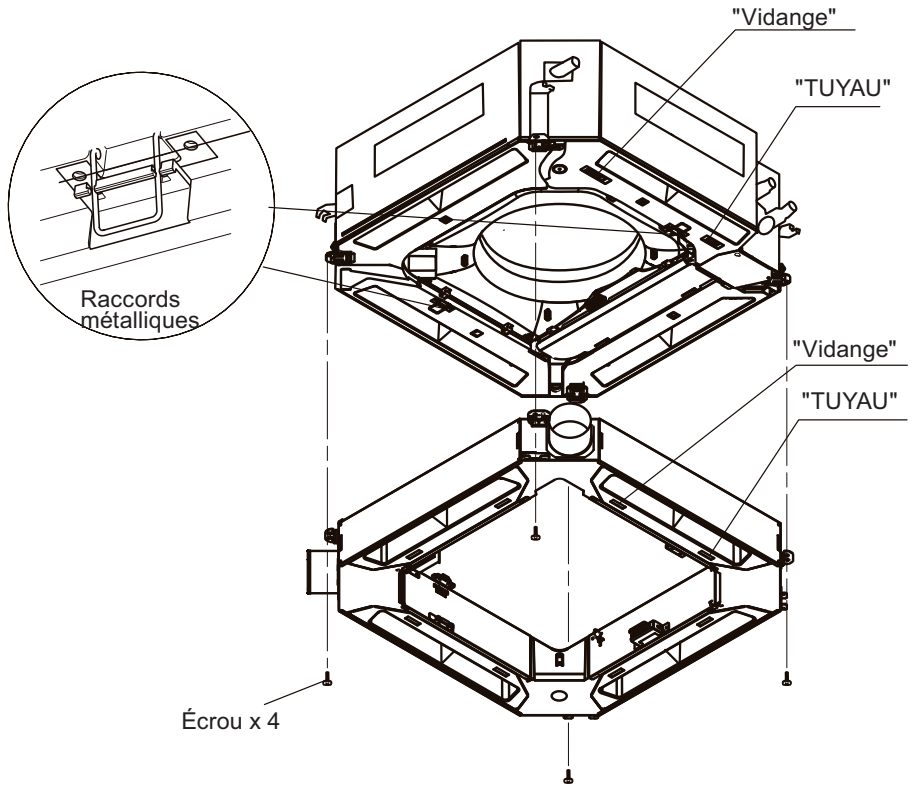
Pendant le collage, vérifier qu'il n'y a pas d'espace entre l'ISOLANT ② (chevauchement autorisé)

[Quand prise d'air d'un côté]
Coller l'isolant dans l'ordre illustré sur le schéma suivant.



● Kit de prise d'air frais fourni

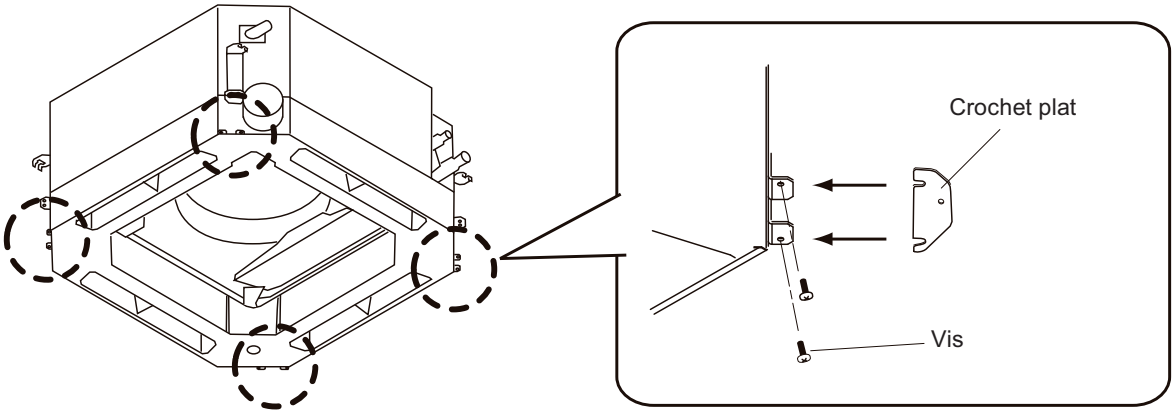
Fixer le kit d'admission d'air frais à la structure principale à l'aide des écrous fournis.



CONCEPTION DU SYSTÈME

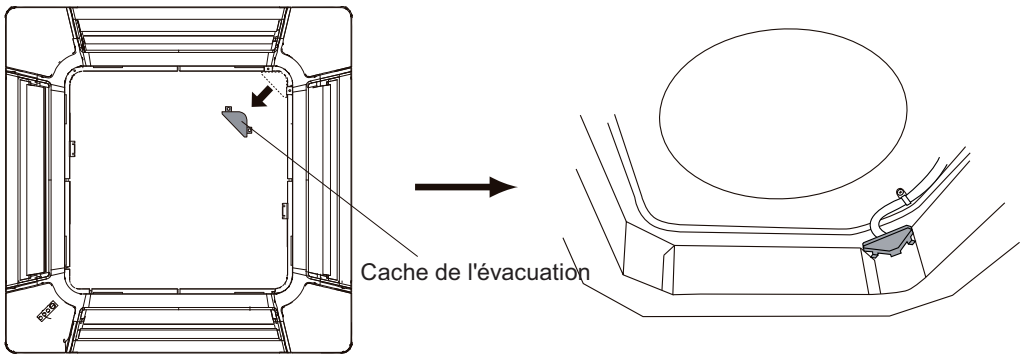
● Fixer le crochet plat

Mettre le crochet plat à chaque coin du kit d'admission d'air frais.
(Les vis de fixation sont vissées à la structure du kit d'admission d'air frais et doivent être desserrées avant l'installation)

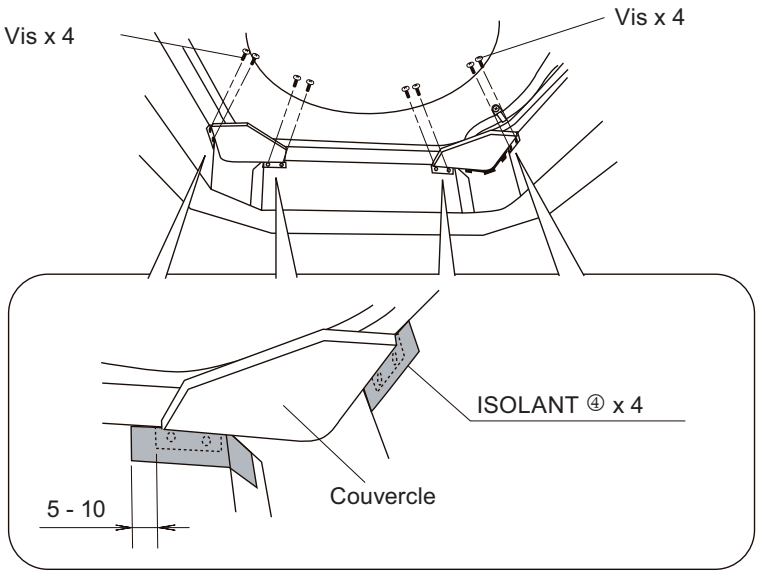


● Installation du couvercle

1) Retirer le cache du couvercle fixé au panneau décoratif et l'installer sur le kit d'admission d'air frais.



2) Mettre le couvercle en place à l'aide des vis (2 endroits) comme indiqué sur le schéma. Appliquer l'ISOLANT④ après l'installation du couvercle.



CONCEPTION DU SYSTÈME

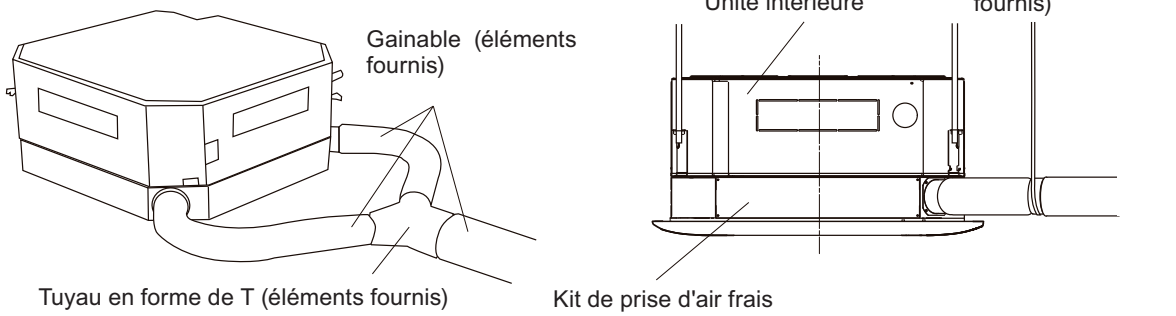
● Installation du conduit

1) Fixer les raccords des conduits avec une bande et du ruban adhésif pour éviter toute fuite d'air.
(Réaliser les travaux en s'assurant de l'absence de fuite d'air sous une pression de 200 Pa)

● Ne pas utiliser un conduit comme celui illustré ci-dessous.
○Coudes des extrémités
○Courbures très répétitives
○Les diamètres de raccordement des conduits doivent être plus petits

2) En cas d'utilisation d'un tuyau en forme de T, suspendre le kit à l'aide des colliers afin d'éviter toute charge superflue.

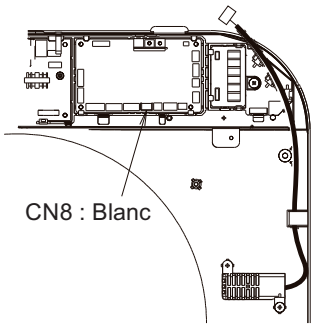
[Schéma final]


Gainable (éléments fournis)
Unité intérieure
Colliers pour conduit (éléments fournis)
Tuyau en forme de T (éléments fournis)
Kit de prise d'air frais

Lorsque le câblage du canal de soufflante est requis, se référer à "■SORTIE DE CONTRÔLE DE L'AIR FRAIS".

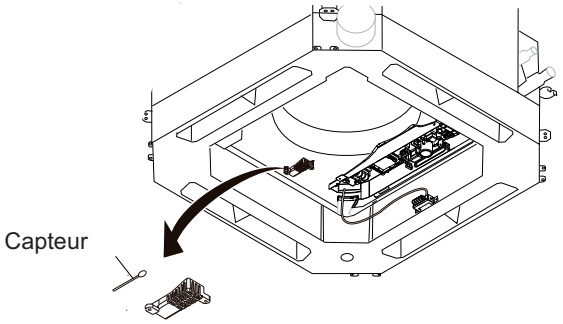
● Préparatifs pré-installation (panneau décoratif)

1) Retirer le couvercle du boîtier de commande.
2) Retirer le connecteur du capteur de température existant, se trouvant sur la PCB de l'unité intérieure.



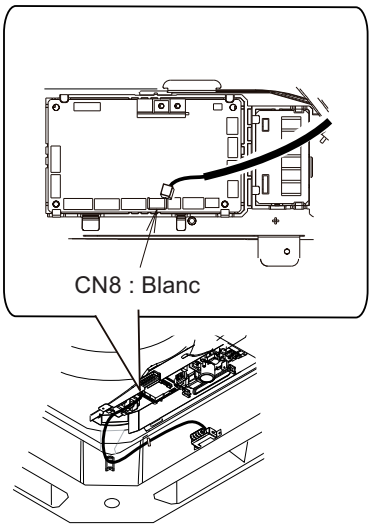
3) Le capteur de température existant ne sera pas utilisé, il faut donc le retirer du support du capteur puis remettre le support en place (sans le capteur) dans la boîte de commandes.

⚠ ATTENTION
S'assurer de remettre le support du capteur à l'intérieur de la boîte de commandes, car il existe un risque d'incendie.



CONCEPTION DU SYSTÈME

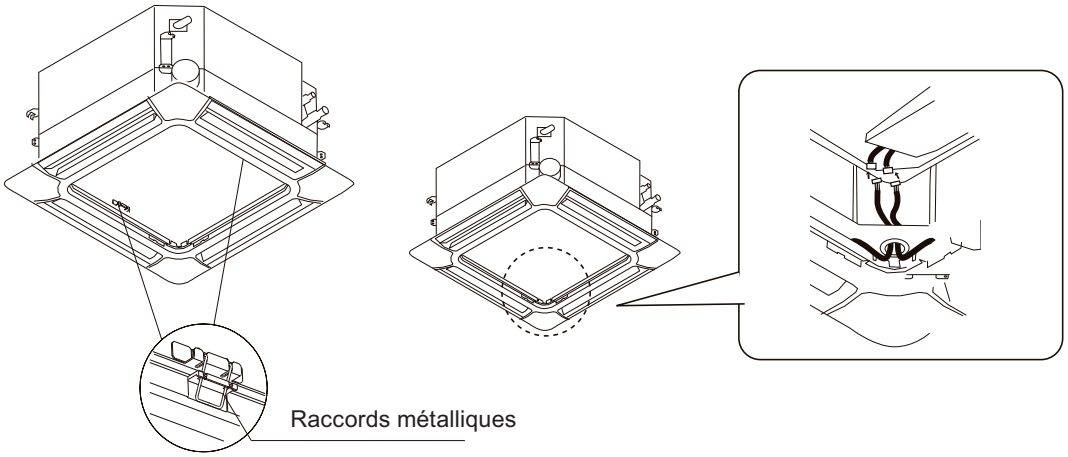
4) Insérer le connecteur du capteur connecté au Kit d'admission d'air frais sur le panneau de base de l'unité intérieure.



5) Brancher la rallonge incluse à utiliser avec la grille au connecteur.
6) En cas d'utilisation d'un récepteur optique (option) brancher la rallonge à l'unité intérieure.
7) Fermer le couvercle du boîtier de commande une fois la tâche terminée.

● Installation du panneau décoratif

1) Après la mise en place provisoire du panneau décoratif, faire passer la rallonge (et le câble de rallonge du récepteur optique) par l'orifice.
2) Le brancher aux câbles du connecteur qui sortent du panneau décoratif.
3) Installer le panneau décoratif en se reportant à la fiche d'installation fournie.



CONCEPTION DU SYSTÈME

6-11. ATTENTION AUX FUITES DE RÉFRIGÉRANT

L'installateur et le spécialiste doivent sécuriser l'installation contre les fuites conformément aux normes ou réglementations locales. Les normes suivantes sont applicables si les réglementations locales ne sont pas disponibles.

6-11-1. INTRODUCTION

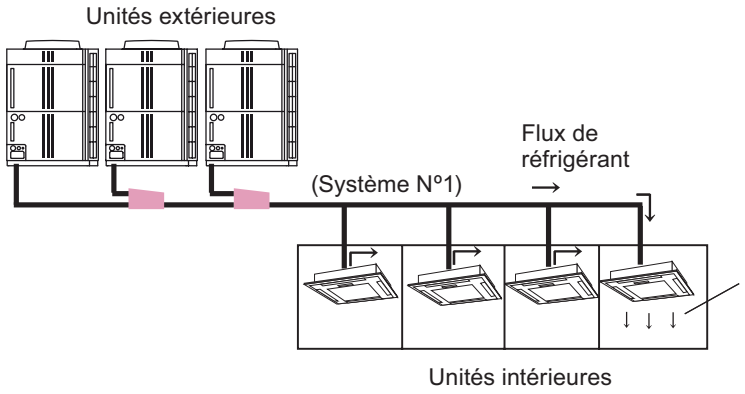
Notre gamme de climatiseur utilisent le R410A comme liquide réfrigérant. Bien que le R410A soit inoffensif et incombustible en soi, la pièce dans laquelle est posée le climatiseur doit être suffisamment large pour que le gaz réfrigérant ne dépasse pas les limites de concentration même si le gaz réfrigérant fuit.

● Limite de concentration

La concentration limite correspond à la limite de concentration de chlorofluorocarbure permettant la prise de mesures immédiates sans porter préjudice au corps humain en cas de fuite de réfrigérant dans l'air.

La concentration limite est exprimée en kg/m^3 (Poids de chlorofluorocarbure en /m^3air) pour faciliter les calculs.

Limite de concentration : 0,3 kg/m^3


Unités extérieures
Flux de réfrigérant
(Système N°1)
Pièce où il existe une fuite de réfrigérant (Réfrigérant de tout le système n°1 fuit.)
Unités intérieures

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-11-2. VÉRIFICATION DES LIMITES DE CONCENTRATION

Contrôler la limite de concentration en suivant les étapes et en prenant les mesures appropriées selon la situation.①②

① Calculer la quantité de l'ensemble du liquide réfrigérant (kg) par système de liquide réfrigérant.

Quantité de liquide réfrigérant ajouté dans le système de liquide réfrigérant	+	Quantité de liquide réfrigérant supplémentaire	=	Quantité de liquide réfrigérant ajouté dans le système de liquide réfrigérant (kg)

Quantité de liquide réfrigérant rempli lors de la livraison d'usine.

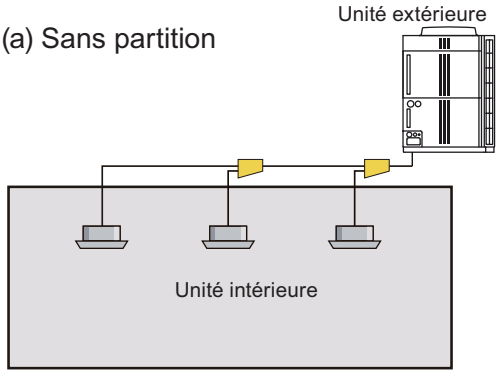
Quantité de liquide réfrigérant supplémentaire rempli selon la longueur, le diamètre de la tuyauterie et le modèle d'unité intérieure du client.

Remarque : Quand un système de liquide réfrigérant est divisé en deux systèmes de liquide réfrigérant ou plus et que chaque système est indépendant, la quantité totale de liquide réfrigérant rempli de chaque système doit être adopté.

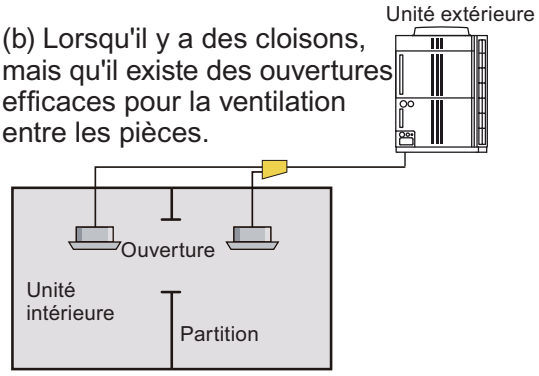
② Volume de la petite pièce.

Calculer le volume de la pièce en fonction d'une autre pièce ou de la pièce la plus petite.

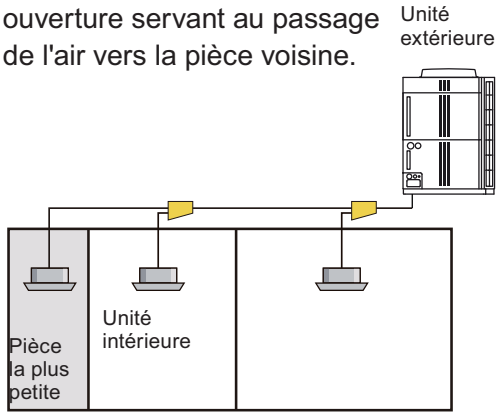
(a) Sans partition



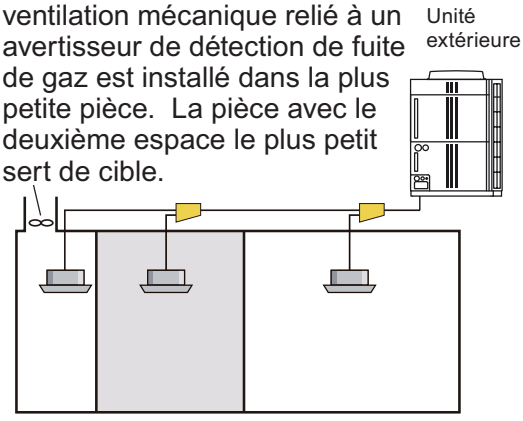
(b) Lorsqu'il y a des cloisons, mais qu'il existe des ouvertures efficaces pour la ventilation entre les pièces.



(c) Avec cloison et sans ouverture servant au passage de l'air vers la pièce voisine.



(d) Quand un dispositif de ventilation mécanique relié à un avertisseur de détection de fuite de gaz est installé dans la plus petite pièce. La pièce avec le deuxième espace le plus petit sert de cible.



③ Calculer la concentration de réfrigérant à partir des résultats de ① et ②

$$\frac{\text{Quantité totale de réfrigérant pour le réapprovisionnement (kg)}}{\text{Puissance de la pièce la plus petite où l'unité intérieure est installée (m}^3\text{)}} \leq \text{Concentration de réfrigérant (kg/m}^3\text{)}$$

(R410A)

Quand le résultat du calcul dépasse la concentration limite, effectuer les mêmes calculs en passant à la deuxième ou la troisième pièce la plus petite jusqu'à ce que le résultat final soit inférieur à la concentration limite.

CONCEPTION DU SYSTÈME

Lorsque la limite de concentration est dépassée

Quand la limite de concentration est dépassée, changer le plan original ou mettre en place l'une des contre-mesures indiquées ci-après.

● Contre-mesure 1

Prévoir une ouverture pour la ventilation.

Prévoir 0,15 % ou plus d'ouverture au niveau du sol ou une ouverture sans porte.

● Contre-mesure 2

Réduiser la quantité de charge de liquide réfrigérant dans l'équipement

(1) Réduire la longueur des tuyaux de liquide réfrigérant

Déplacer l'emplacement de l'unité extérieure plus près de l'unité intérieure, et réduire la charge totale de liquide réfrigérant en réduisant la longueur des tuyaux de liquide réfrigérant.

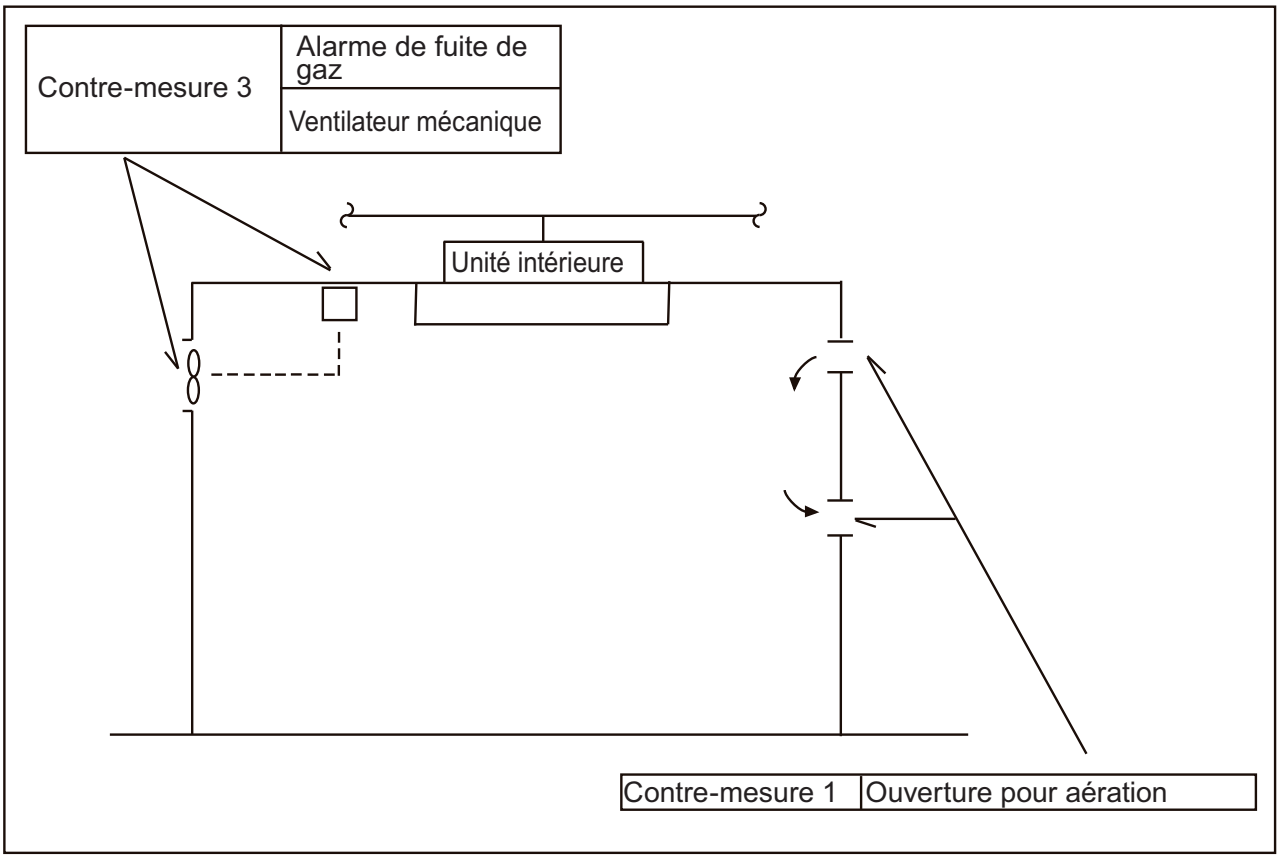
(2) Réduire la capacité de l'unité extérieure.

Séparer l'unité extérieure en plusieurs unités pour réduire la capacité de chacune d'elles et réduire la charge de liquide réfrigérant.

Par exemple, en passant d'un système de 20 CV × 1 unité à un système à 10 CV × 2 unités, la quantité de liquide réfrigérant dans chaque système frigorifique peut être quasiment réduite de moitié.

● Contre-mesure 3

Installer une alarme de fuite de gaz reliée au ventilateur mécanique.



Porter une attention particulière à l'emplacement, tel qu'un sous-sol, et... Quand du liquide réfrigérant s'accumule, et étant donné qu'il est plus lourd que l'air.

6-12. COMPATIBILITÉ DU SYSTÈME VRF

■ COMPATIBILITÉ DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE ET DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

● UNITÉ EXTÉRIEURE ET UNITÉ INTÉRIEURE

Compatibilité de l'unité extérieure et de l'unité intérieure dans le système de liquide réfrigérant de la manière suivante.

			Unité intérieure		
			Série V- II	Série V	Série S
Unité extérieure	Série V- II	Pompe à chaleur Refroidissement uniquement	○ OUI	× Mauvais	× Mauvais
	Série V	Pompe à chaleur Refroidissement uniquement	× Mauvais	○ OUI	× Mauvais
	Série S	Pompe à chaleur Refroidissement uniquement	× Mauvais	○ OUI	○ OUI
		Récupération de chaleur	× Mauvais	○ OUI	○ OUI

● Unité extérieure de gamme S compatible

Pompe à chaleur / Froid seul : Code de changement du modèle "C"

Récupération de chaleur : Code de changement du modèle "C"

● Unité intérieure de gamme S compatible

Code « C » de changement de modèle ou postérieur

● Exemples de cas de compatibilité

	Unité extérieure	Unité intérieure	Diagnostic
Cas 1	Série V- II	Série V- II	○ OUI
Cas 2 :		Série V ou série S	× Mauvais
Cas 3 :	Série V	Série V	○ OUI
Cas 4 :		Série V- II or S series	× Mauvais
Cas 5 :	Série S	Série V ou série S	*1, *2 ○ OUI
Cas 6 :		Série V- II	× Mauvais

*1 : Le modèle suivant d'unité intérieure de la série V ne peut pas être connecté à l'unité extérieure de la série S.
ARXC60 Modèle gainable à haute pression statique.

*2 : Le modèle suivant d'unité intérieure de la série V ne peut pas être connecté à l'unité extérieure de récupération de chaleur de la série S. AS∗E07,09,12,14 Modèle mural compact.

CONCEPTION DU SYSTÈME

■ COMPATIBILITY OF CONTROLLER SYSTEM

● V-II Series (New model)

				Model	V- II series	V series or S series
Controller	Central Controller	System Controller		UTY-APGX	○ OK	○ OK
		Touch Panel Controller		UTY-DTG∗	○ OK	× No good
		Group Remote Controller		UTY-CGG∗	○ OK	× No good
	Individual Controller	Wired Remote Controller		UTY-RNK∗	○ OK	× No good
		Simple Remote Controller (with master control)		UTY-RSK∗	○ OK	× No good
		Simple Remote Controller (without master control)		UTY-RHK∗	○ OK	× No good
		Wireless Remote Controller		UTY-LNH∗	○ OK	× No good
Adaptor / Convertor		External Switch Controller		UTY-TEKX	○ OK	○ OK
		IR Receiver unit (for all Duct type)		UTB-∗WB	○ OK	× No good
		IR Receiver unit (for Cassette type)		UTY-LRHYA1	○ OK	× No good
		Signal amplifier		UTY-VSGX	○ OK	○ OK
		Network Convertor		UTY-VGGX	○ OK	× No good
		Network Convertor for LONWORKS®		UTY-VLGX	○ OK	× No good
		BACnet® Gateway		UTY-ABGX	○ OK	× No good

CONCEPTION DU SYSTÈME

			Model	V- II series	V series or S series
Service and Maintenance	Service Tool		UTY-ASGX	○ OK	○ OK
	Web Monitoring Tool		UTY-AMGX	○ OK	○ OK

CONCEPTION DU SYSTÈME

● V Series (Previous model)

				Model	V- II series	V series or S series
Controller	Central Controller	PC Controller		UTR-YOTB	× No good	○ OK
		Central Remote Controller		UTB-∗CA	× No good	○ OK
		Group Remote Controller		UTB-∗DB	× No good	○ OK
	Individual Controller	Wired Remote Controller		UTB-∗UB	× No good	○ OK
		Simple Remote Controller (with master control)		UTB-∗PB	× No good	○ OK
		Simple Remote Controller (without master control)		UTB-∗RA	× No good	○ OK
		Wireless Remote Controller		UTB-∗VB	× No good	○ OK
Adaptor / Convertor		External Switch Controller		UTR-YESA	× No good	○ OK
		IR Receiver unit (for all Duct type)		UTB-∗WA	× No good	○ OK
		Signal amplifier		UTR-YRPC	× No good	○ OK
		Network Convertor		UTR-YRDA	× No good	○ OK
		Network Convertor for LONWORKS®		UTR-YLLA	× No good	○ OK
		BACnet® Gateway		UTR-YLBA	× No good	○ OK

CONCEPTION DU SYSTÈME

CONCEPTION DU SYSTÈME

			Model	V- II series	V series or S series
Service and Maintenance	Service Tool		UTR-YSTC Ver3.2 or later	× No good	○ OK
	Web Monitoring Tool		UTR-YMSA Ver3.2 or later	× No good	○ OK

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-13. PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION

6-13-1. PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

■ LIEUX OÙ L'UTILISATION EST INTERDITE

- Lieux où il existe un danger de fuite de gaz combustible.
- Lieux où du gaz sulfureux, gaz chlore, acide ou alcali ou une autre matière nuisant à l'équipement sont générés
- Des endroits où les éclaboussures d'huile et la vapeur sont courantes (cuisine, salle des machines, etc.)
- Lieux où des machines générant de hautes fréquences sont utilisées
- Plages et autres régions où l'atmosphère est très salée
- Des endroits où des fibres de carbone, de la poudre métallique, de la poudre, sont suspendues dans l'air
- Installation sur des véhicules, des navires et autres moyens de transport
- Usine, etc. où les fluctuations de tension sont importantes

■ ASPECTS À PRENDRE EN COMPTE LORS DE L'INSTALLATION

1) Le groupe doit être installé à un endroit capable de supporter le poids et les vibrations de l'unité intérieure

2) Pour permettre la maintenance de la tuyauterie de réfrigérant, de la tuyauterie de vidange et la connexion et l'installation du câblage électrique, prévoir un vide technique et un regard de visite, comme indiqué.

*Le vide technique est pris en compte dans les dimensions.

3) Faire attention en cas d'installation du groupe dans les configurations suivantes.

[Précautions relatives à l'installation]

	Situation	Contre-mesures (Référence)
Lorsque le plafond est élevé	Si l'unité intérieure est installée à un endroit où la hauteur d'installation spécifiée dans le manuel d'installation est dépassée, la différence de température entre le sol et le plafond de la pièce sera importante et l'effet de chauffage sera faible. De plus, même si l'unité intérieure est installée en respectant la hauteur spécifiée, un phénomène identique peut se produire si elle est installée dans une pièce dont les portes sont fréquemment ouvertes et fermées et que la circulation de l'air est entravée par des bureaux, des chaises, etc.	1) Changer le réglage en mode haut plafond. 2) Installer une pompe de circulation. 3) Arranger les meubles dans la pièce afin que le flux d'air chaud ne soit pas obstrué.
Lorsque le rez-de-chaussée est en contact direct avec l'air extérieur.	Lorsque le rez-de-chaussée du magasin et des bureaux est un entrepôt, un parking, etc., la température de surface du plancher baisse et la radiation du froid provenant du sol est supérieure. Dans ce cas, les pieds ressentent le froid même si la température ambiante est correcte.	
Lorsque la répartition du flux d'air distribution est faible	Lorsque l'unité intérieure est installée à un endroit où le flux d'air de sortie est dirigé sur les personnes, un courant d'air se fait sentir. De plus, lorsqu'il y a des obstructions dans la trajectoire du flux d'air d'entrée et de sortie, la répartition de l'air peut devenir extrêmement mauvaise.	1) Régler les ailettes ou prendre des mesures adaptées au site. 2) Modifier la sortie de l'unité intérieure .

CONCEPTION DU SYSTÈME

[Précautions relatives à l'installation]

	Situation	Contre-mesures (Référence)
Lorsque la température et l'humidité sont élevées à l'intérieur du plafond	Lorsque l'unité intérieure est installée à un endroit où la température et l'humidité du plafond sont respectivement de 30°C RH 80 % ou plus, la température du point de rosée du périmètre externe peut être supérieure à la température à la surface de la carcasse et l'humidité risque de se condenser sur la carcasse et entraîner l'apparition de gouttes d'eau qui risquent de tomber dans la pièce. →Se reporter au Schéma. A De plus, l'humidité peut grandement varier quand l'intérieur du plafond est hermétique ou utilisé comme prise d'air extérieur.	1) Ajouter un isolant thermique à l'extérieur de la carcasse de l'unité intérieure. *En ce qui concerne le type cassette, l'utilisation du “kit pour humidité élevée (en option)” est recommandé. 2) Renforcer également l'isolant thermique de la tuyauterie de réfrigérant et de la tuyauterie de vidange →Se reporter au Schèma. B 3) Quand l'humidité à l'intérieur du plafond change considérablement, prévoir un port de ventilation

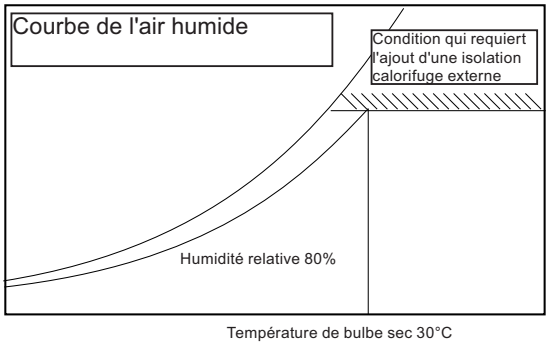

Courbe de l'air humide
Condition qui requiert l'ajout d'une isolation calorifuge externe
Humidité relative 80%
Température de bulbe sec 30°C

Schéma A

Mode opératoire pour le renforcement de l'isolant thermique de la tuyauterie sur site

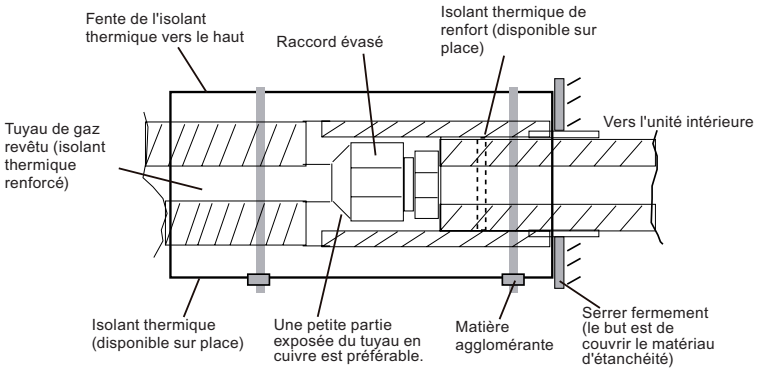

Fente de l'isolant thermique vers le haut
Raccord évasé
Isolant thermique de renfort (disponible sur place)
Tuyau de gaz revêtu (isolant thermique renforcé)
Vers l'unité intérieure
Isolant thermique (disponible sur place)
Une petite partie exposée du tuyau en cuivre est préférable.
Matière agglomérante
Serrer fermement (le but est de couvrir le matériau d'étanchéité)

Schéma B

	Situation	Contre-mesures (Référence)
En cas d'utilisation d'un conduit externe	En cas d'utilisation d'un conduit externe pour la prise d'air frais, etc., de la condensation risque de se former à la surface du conduit en raison de l'effet de la température de l'air et à l'humidité à l'intérieur du plafond.	1) Toujours procéder à l'isolation thermique. (Isolant thermique : Laine de verre de 25 mm d'épaisseur ou plus.)
Lorsque le site d'installation de la commande à distance est mauvais	Si l'air chaud ou froid soufflé par le climatiseur entre directement en contact avec la section du thermostat de la commande à distance, la température de sortie du climatiseur risque d'être détectée et le contrôle de la température de la pièce sera différent de celui de la température ambiante et l'absence de “climatisation” ou de “chauffage” ou autre risque de se produire. De plus, il se peut que ce type de défaillance se produise lorsque la commande à distance est exposée au rayons directs du soleil.	1) Mettre la commande à distance à un endroit où elle ne sera pas exposée directement ni à l'air froid ni à l'air chaud. 2) Mettre la commande à distance à un endroit où elle ne sera pas directement exposée ni aux rayons du soleil ni à un éclairage puissant

CONCEPTION DU SYSTÈME

[Précautions relatives à l'installation]

	Situation	Contre-mesures (Référence)
Lorsque le lieu de l'installation est silencieux	Lorsque les unités de type mural sont installées dans une chambre, un salon ou une autre pièce silencieuse, le son du débit de réfrigérant risque d'être audible, ce qui doit être pris en compte.	1) Prévoir l'installation d'un modèle équipé d'une vanne de détente externe. 2) Envisager le recours à un autre climatiseur.
Lors de l'installation d'une unité de type gainable dans un système de plafonnier.	Dans le cas des systèmes de plafonnier (le conduit n'est pas installé au niveau de l'entrée de l'unité intérieure et l'air de la pièce est aspiré dans l'unité intérieure par l'intérieur du plafond), la thermistance interne de l'unité intérieure peut ne pas détecter correctement la température ambiante. Mode chauffage : La pièce n'est pas chauffée parce que l'unité intérieure est facilement éteinte par le thermostat. Mode climatisation : La pièce est trop froide parce que l'unité intérieure est difficilement éteinte par le thermostat.	1) Remplacer la thermistance de l'unité intérieure par un télécapteur (pièce non fournie) et mettre le capteur à un endroit où la température ambiante peut être facilement détectée
Quand l'air de sortie est aspiré dans une unité de type gainable	La climatisation ne rafraîchit pas la pièce et le chauffage ne chauffe pas la pièce parce que l'unité intérieure court-circuitée n'est pas rallumée par le thermostat.	1) Vérifier le port de ventilation 2) Remplacer la thermistance de l'unité intérieure par un télécapteur (pièce non fournie) et mettre le capteur à un endroit où la température ambiante peut être facilement détectée.

CONCEPTION DU SYSTÈME

6-13-2. PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

■ LIEUX OÙ L'UTILISATION EST INTERDITE

- Lieux où il existe un danger de fuite de gaz combustible
- Lieux où du gaz sulfureux, gaz chlore, acide ou alcali ou une autre matière nuisant à l'équipement sont générés
- Lieux non concernés par la radiation de chaleur d'autres sources de chaleur
- Lieux où l'air ne stagne pas
- Lieux où des machines générant de hautes fréquences sont utilisées
- Plages et autres régions où l'atmosphère est très salée
- Installation sur des véhicules, des navires et autres moyens de transport
- Usine, etc. où les fluctuations de tension sont importantes

■ ASPECTS À PRENDRE EN COMPTE LORS DE L'INSTALLATION

1) Le groupe doit être installé à un endroit capable de supporter le poids et les vibrations de l'unité extérieure

2) Pour permettre la maintenance de la tuyauterie de réfrigérant, de la tuyauterie de vidange et la connexion et l'installation du câblage électrique, prévoir un vide technique.

*Le vide technique pour l'installation est décrit au point "3-3.ESPACE D'INSTALLATION"

3) Faire attention en cas d'installation du groupe dans les configurations suivantes.

[Précautions relatives à l'installation

	Situation	Contre-mesures (Référence)
Quand installé à proximité des maisons adjacentes	Procéder à l'installation de sorte que le bruit lié au fonctionnement ne dérange pas les voisins.	1) Mettre en place une barrière d'insonorisation 2) Modifier le site d'installation
Si des vents forts sont probables	1) Si l'unité extérieure est exposée aux vents forts, la puissance peut chuter, du givre risque de se former pendant le chauffage et le fonctionnement risque de s'arrêter en raison d'une hausse de la haute pression. De plus, lorsqu'un vent très fort souffle, le ventilateur risque d'être endommagé. 2) Lorsqu'un vent très fort souffle, l'unité extérieure risque de basculer si elle n'est fixée qu'à l'aide des boulons d'ancrage	1) La sortie doit être placée à au moins 1000 m du mur ou obstacle. 2) La direction de la sortie et la direction du vent doivent être perpendiculaires. 3) Fixer l'unité extérieure avec un dispositif anti-basculement (disponible dans le commerce).
En cas d'accumulation de neige	Si l'unité extérieure est recouverte de neige, elle peut ne pas fonctionner.	1) Les fondations doivent être aussi hautes que possible. 2) Prévoir des travaux de protection contre la neige.

CONCEPTION DU SYSTÈME